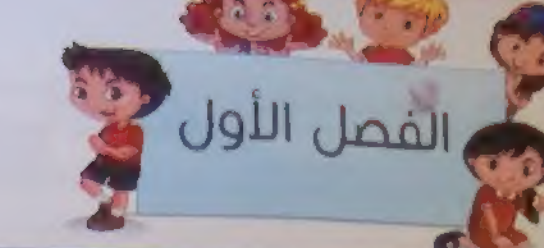


اليوم (الدرس)	خلال هذا الدرس سيقوم التلاميذ بما يلى :
٦١ حتى ٦٣	• شرح خاصية التجميع فى الضرب . • تطبيق خاصية التجميع فى الضرب لحل المسائل . • التعاون لتعريف مفردات الرياضيات بأسلوبهم الخاص . • شرح خاصية التوزيع فى الضرب . • تطبيق خاصية التوزيع فى الضرب لحل المسائل . • تطبيق استراتيجيات لتقدير حاصل الضرب . • تطبيق الخواص والاستراتيجيات لحل مسائل الضرب . • شرح الاستراتيجيات المختارة لحل المسائل .
٦٤ و ٦٥	• قراءة الوقت بالدقائق . • شرح العلاقة بين الضرب والقسمة . • حل مسائل ضرب وقسمة تضم عدداً مجهولاً واحداً . • شرح طريقة الاستفادة من العلاقة بين الضرب والقسمة فى حل المسائل . • تعرُّف مجموعة من استراتيجيات حل مسائل الضرب والقسمة . • تطبيق أكثر من استراتيجية لحل مسائل ضرب وقسمة تتضمن عدداً مجهولاً واحداً . • تبرير استخدام الاستراتيجيات المفضلة لحل المسائل .
٦٦	• حل مسائل لإيجاد محيط أشكال طول أحد أضلاعها مجهول .
٦٧ و ٦٨	• حل مسائل كلامية مكونة من خطوتين تتضمن الجمع أو الطرح أو الضرب أو القسمة. • شرح الاستراتيجيات التى يستخدمونها لحل مسائل كلامية صعبة . • تحليل حلول مسائل كلامية مكونة من خطوتين للتعرُّف على الأخطاء المرتكبة وشرحها. • شرح فوائد تحليل الأخطاء فى تحسين التفكير والتعلم .
٦٩ و ٧٠	• تطبيق العديد من الاستراتيجيات لحل مسائل كلامية من خطوتين . • تبرير استراتيجيات حل المسائل . • كتابة مسائل كلامية من خطوتين تتضمن أى عملية . • حل مسائل كلامية من خطوتين .

الفصل ١ — الدروس من ٦١ حتى ٦٣

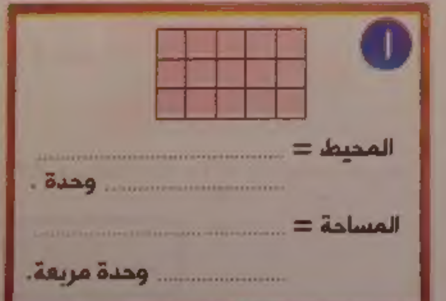
خاصيتي التجميع و التوزيع فى الضرب

أولاً اربط

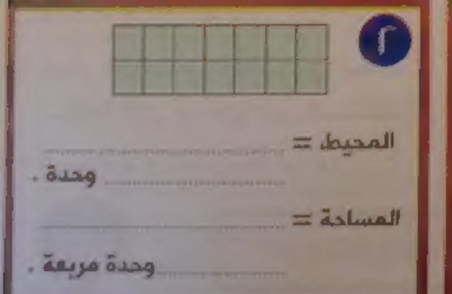
لاحظ واكتشف — الاختلافات بين المحيط والمساحة

محيط الشكل هو قياس خطى = (مجموع أطوال أضلاع الشكل).

مساحة الشكل تُقدَّر بعدد الوحدات المكونة لهذا الشكل .



المحيط = ٣ + ٤ + ٣ + ٤ = ١٤ وحدة .



المساحة = ٣ × ٤ = ١٢ وحدة مربعة .

١ احسب محيط ومساحة الأشكال الآتية :

١

المحيط = ... وحدة .

المساحة = ... وحدة مربعة.

٢

المحيط = ... وحدة .

المساحة = ... وحدة مربعة .

شارك تلميذك فيما يعرفه عن المساحة والمحيط وساعده فى توضيح الفروق بينهما عند الحاجة وعالج الفهم الخطأ لديه وقم بتوضيح ما لا يعرفه
حيث : ١- المحيط هو (قياس خطى) لأنه يمكن أن يمتد ليصبح خطاً واحداً = (مجموع أطوال أضلاع الشكل).
٢- المساحة هى حيز مظلل داخل الشكل (وهى تُقدر بعدد الوحدات المكونة لهذا الشكل).
مثل : حساب مساحة مستطيل (طوله ٤ وحدات وعرضه ٣ وحدات) .
نحسب مساحة مصفوفة لها ٣ صفوف و ٤ أعمدة ، ويكون ناتج المساحة = ٣ × ٤ = ١٢ وحدة مربعة .

٢ لاحظ وتتبع خطوات تحليل المسألة واكتشاف الخطأ وتصحيحه كما بالمثال:

مثال أرادت (هند) إيجاد مساحة المستطيل التالى :

مستطيل (هند)



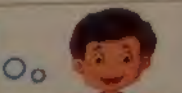

ما فعلته (هند)

نظرت إلى الأبعاد ثم ملأت المستطيل ببطاقات ملونة ثم عدت البطاقات وتوصلت إلى أن :

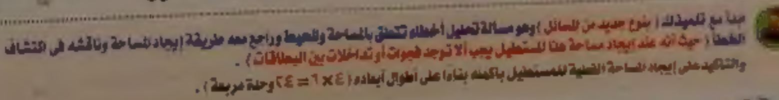
المساحة = ٢٥ وحدة مربعة .

هل توافق على ما فعلته (هند) ؟

وضح رأيك ؟	الحل الصحيح من وجهة نظرك
لا ما الخطأ الذى فعلته (هند) ؟ ◀ يوجد فجوات وتداخلات بين البطاقات الملونة التى وضعتها على المستطيل. ◀ المساحة = ٢٥ وحدة مربعة .	◀ يجب وضع البطاقات كالتالى :  ٦ وحدات ٤ وحدات ◀ المساحة = ٤ × ٦ = ٢٤ وحدة مربعة.



ما محيط هذا الشكل ؟



محيط المستطيل = ٤ + ٦ + ٤ + ٦ = ...٢٠.... وحدة طول .

هيا مع تلميذك (بنوع جديد من المسائل) وهو مسألة تحليل أخطاء تتعلق بالمساحة والمحيط وراجع معه طريقة إيجاد المساحة وناقشه في اكتشاف الخطأ (حيث أنه عند إيجاد مساحة هنا للمستطيل يجب ألا توجد فجوات أو تداخلات بين البطاقات) . والتأكيد على إيجاد المساحة الفعلية للمستطيل بأكمله بناءً على أطوال أبعاده (٤ × ٦ = ٢٤ وحدة مربعة) .

أراد (حازم) إيجاد مساحة المستطيل التالى :

مستطيل (حازم)



ما فعله (حازم)

قام بوضع بلاطات ملونة على المستطيل كما بالشكل وتوصل إلى أن :

المساحة = ٥ + ٣ + ٥ + ٣ = ١٦ وحدة مربعة .

هل توافق على ما فعله (حازم) ؟

وضح رأيك ؟	الحل الصحيح من وجهة نظرك
.... ما الخطأ الذى فعله (حازم) ؟	....

ما محيط هذا الشكل ؟

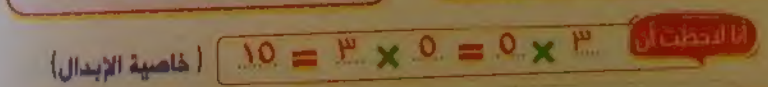
محيط المستطيل = ... + ... + ... + ... = ... وحدة طول .

تذكر خاصية الإبدال لعملية الضرب

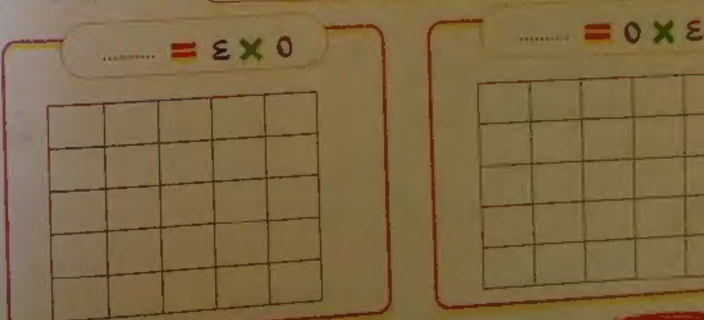
٣ مثّل عمليات الضرب بالتظليل على الشبكات وسجل ملاحظاتك كما بالمثال :







(خاصية الإبدال)



أنا لاحظت أن ...... × ...... = ... × ...... = ... (خاصية ....)

- ساعد تلميذك فى استنتاج خاصية الإبدال لعملية الضرب عن طريق تمثيل عمليات الضرب (٣ × ٥) ، (٥ × ٣) على الشبكات واستنتاج أن ناتج الضرب لا يتغير .

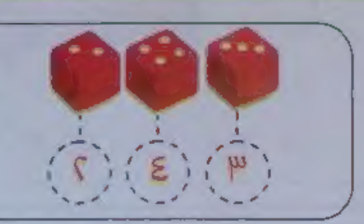
ثانيًا تعلّم

الجزء ١ خاصية التجميع فى الضرب

تتبع خطوات التطبيق الآتية (لاكتشاف خاصية التجميع فى الضرب) :

(١) أوجد ٣ أعداد (عوامل ضرب) :

- يتم ذلك عن طريق رمى حجر نرد ٣ مرات .



(٢) أوجد حل ٣ مسائل ضرب لهذه الأعداد (٣ ، ٤ ، ٢) باستخدام الأقواس :

المسألة الأولى	المسألة الثانية	المسألة الثالثة
(٣ × ٤) × ٢ = ...	٣ × (٤ × ٢) = ...	(٣ × ٢) × ٤ = ...
١٢ × ٢ = ٢٤	٣ × ٨ = ٢٤	٦ × ٤ = ٢٤
لأن : ١٢ + ١٢ = ٢٤	لأن : ٨ + ٨ + ٨ = ٢٤	لأن : ٦+٦+٦+٦= ٢٤

- وضح لتلميذك أن الأقواس (هى رموز تُستخدم لتجميع العاملين اللذين سنضربهما أولاً) .
وبذلك تكون فائدتها هى توضيح ترتيب إجراء عملية الضرب عند ضرب أكثر من عددين .

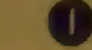
أنا لاحظت أن (٣ × ٤) × ٢ = ٣ × (٤ × ٢) = (٣ × ٢) × ٤ = ٢٤



> عند ضرب أكثر من عاملين : حاصل الضرب النهائى هو نفسه مهما اختلف ترتيب ضرب العوامل .

- ساعد تلميذك فى اكتشاف خاصية التجميع فى الضرب باستخدام الأقواس حيث يمكنه الضرب بأى ترتيب عند ضرب أكثر من عددين (أى له حق اختيار الترتيب الأنسب بالنسبة إليه فى الحل)
- وضح لتلميذك أن : ٣ × ٨ = ٨ × ٣ = ٨ + ٨ + ٨ = ٢٤
(خاصية إبدال) (جمع متكرر)

١ حدد ٣ أعداد (عوامل ضرب) ثم أكمل مسائل الضرب الآتية :

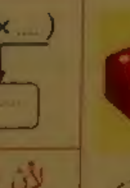
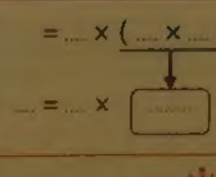
١



٤ ٥ ٢

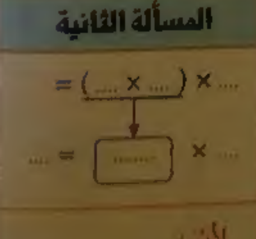
المسألة الأولى	المسألة الثانية
(٤ × ٥) × ٢ = ... × ..... = ...	٤ × (٥ × ٢) = ... × ..... = ...
لأن :	لأن : ....

٢

المسألة الأولى	المسألة الثانية
(..... × .....) × ..... = ... × ..... = ...	..... × (..... × .....) = ... × ..... = ...
لأن :	لأن : ....

٣

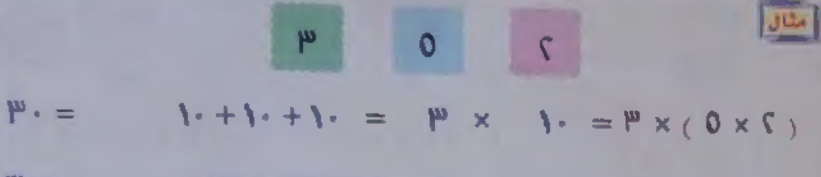


المسألة الأولى	المسألة الثانية
(..... × .....) × ..... = ... × ..... = ...	..... × (..... × .....) = ... × ..... = ...
لأن :	لأن : ....

ساعد تلميذك فى تحديد ٣ أعداد (عوامل ضرب) عن طريق إلقاء حجر نرد ٣ مرات وإيجاد ناتج ضرب هذه الأعداد عن طريق كتابة مسألتى ضرب باستخدام الأقواس (خاصية التجميع فى الضرب).

٢ استخدم الأعداد الآتية فى عمليات الضرب كما بالمثال :

مثال



٢ ٥ ٣

(٢ × ٥) × ٣ = ١٠ × ٣ = ١٠ + ١٠ + ١٠ = ٣٠

٢ × (٥ × ٣) = ٢ × ١٥ = ١٥ + ١٥ = ٣٠

(٢ × ٣) × ٥ = ٦ × ٥ = ٦ + ٦ + ٦ + ٦ + ٦ = ٣٠

١ ٣ ٢ ٤

(٣ × ٢) × ٤ = ... × .... = ... = ...

٣ × (٢ × ٤) = ... × .... = ... = ...

(٣ × ٤) × ٢ = ... × .... = ... = ...

٢ ٥ ٢ ٤

٥ × ٢ × ٤ = ... × .... = ... = ...

٥ × ٢ × ٤ = ... × .... = ... = ...

٥ × ٤ × ٢ = ... × .... = ... = ...

- اطلب من تلميذك وضع الأقواس (خاصية التجميع فى الضرب) بنفسه بـ ٣ طرق مختلفة كما بالمثال.
- وضح لتلميذك أن : ٢ × ١٥ = ١٥ × ٢ = ١٥ + ١٥ = ٣٠

٣ حوّط حول المسائل التى لها نفس ناتج المسألة المعطاة كما بالمثال :

مثال ٣ × (٧ × ٥)	١٠ × (٨ × ٢)	(٤ × ٩) × ٥
٣ × ١٢	١٠ × ١٦	٤ × ٤٥
٣ × ٣٥	(١٠ × ٨) × ٢	٤ × ٩٥
٧ × (٣ × ٥)	١٨ × ٢	٩ × (٤ × ٥)

٤ ضع الأقواس فى المكان المناسب على حسب عملية الضرب التى تمت أولاً كما بالمثال :

مثال: ٢٠ × ٣ = (٤ × ٥) × ٣

١ ١٨ × ٣ = ٢ × ٩ × ٣

٢ ٢ × ٢٧ = ٢ × ٩ × ٣

٣ ٥ × ٨٠ = ٥ × ١٠ × ٨

٤ ٥٠ × ٨ = ٥ × ١٠ × ٨

٥ ٣٣ × ٦ = ٣ × ١١ × ٦

٦ ٣ × ٦٦ = ٣ × ١١ × ٦

- تأكد من أن تلميذك يستطيع تطبيق (خاصية التجميع فى الضرب) لحساب ناتج ضرب أكثر من عددين .
- درب تلميذك على وضع أقواس التجميع فى المكان المناسب على حسب عملية الضرب التى تمت أولاً .

٥ ضع علامة (✓) أمام المسائل التى لها نفس الناتج كما بالمثال :

مثال: ٣ × (٥ × ٤)

مثال ٣ × (٥ × ٤)	
٣ × ٩	
(٣ × ٥) × ٤	✓
٨ × ٤	
٣ × ٢٠	✓

١ (٢ × ١٠) × ٦

(٢ × ١٠) × ٦	
٢ × (١٠ × ٦)	
٢ × ١٦	
١٢ × ٦	
٢٠ × ٦	

٢ ٤ × (٣ × ٩)

٤ × (٣ × ٩)	
٧ × ٩	
٤٣ × ٩	
(٤ × ٣) × ٩	
٤ × ٢٧	

٣ (١٠ × ٦) × ٥

(١٠ × ٦) × ٥	
١٠ × ٦٥	
٦٠ × ٥	
٦ × (١٠ × ٥)	
١٠٦ × ٥	

٦ أكمل العدد (العامل) المجهول فى عمليات الضرب الآتية كما بالمثال :

مثال: ٧ × ٤٠ = ٧ × (١٠ × ٤)

١ ٣٠ × ٤ = (١٠ × ......) × ٤

٢ ٧ × ٣٠ = ٧ × (...... × ٥)

٣ ٥ × ١٨ = ٥ × (...... × ٣)

٤ ٤٥ × ٤ = (...... × ٥) × ٤

- درب تلميذك على استخدام خاصية التجميع فى الضرب .

٧ حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال

اشترت (سعاد) صندوقين بكل صندوق ٣ برطمانات من الحلوى يحتوى كل برطمان على ٤ قطع حلوى . فما إجمالى عدد قطع الحلوى التى اشترتها (سعاد) ؟




عدد الصناديق = ٢

عدد البرطمانات فى كل صندوق = ٣

عدد القطع فى كل برطمان = ٤



الحل

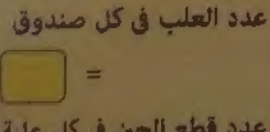
إجمالى عدد قطع الحلوى =

(٢ × ٣) × ٤ = ٦ × ٤

= ٢٤ قطعة .

١

٣ صناديق يوجد بكل صندوق علبتين من الجبن ، تحتوى كل علبة على ٦ قطع . فما إجمالى عدد قطع الجبن التى توجد فى الصناديق ؟



عدد الصناديق = ...

عدد العلب فى كل صندوق = ...

عدد قطع الجبن فى كل علبة = ...

الحل

إجمالى عدد قطع الجبن =

...... × ...... × ...... = ... × ......

= ...... قطعة .

ساعد تلميذك فى حل مسائل الضرب الكلامية التى تتضمن (ضرب ٣ عوامل) وساعده فى استخدام خاصية التجميع لإيجاد الناتج .

٢

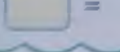
أحضر (سعيد) ٤ حاويات مملوءة بالحزم ، تحتوى كل حاوية على ٣ حزم وبكل حزمة ١٠ عصى . فما إجمالى عدد العصى التى أحضرها (سعيد) ؟



عدد الحاويات = ...

عدد الحزم فى كل حاوية = ...

عدد العصى فى كل حزمة = ...

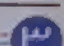


الحل

إجمالى عدد العصى =

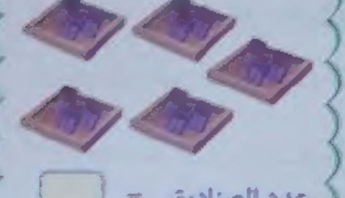
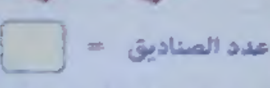
...... × ...... × ...... = ... × ......

= ...... عصى .



٣

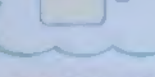
اشترى (على) ٥ صناديق مملوءة بعلب أقلام الألوان ، يحتوى كل صندوق على ٣ علب وفى كل علبة ١٠ أقلام . فما إجمالى عدد أقلام الألوان التى اشتراها (على) ؟

عدد الصناديق = ...

عدد العلب فى كل صندوق = ...

عدد الأقلام فى كل علبة = ...

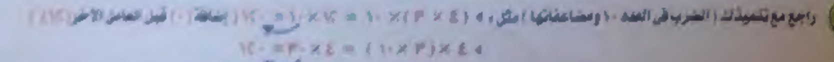


الحل

إجمالى عدد أقلام الألوان =

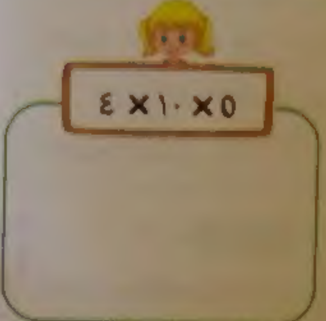
...... × ...... × ...... = ... × ......

= ...... قلم .



٨ صِل على حسب حل كل مسألة ثم أوجد الناتج :

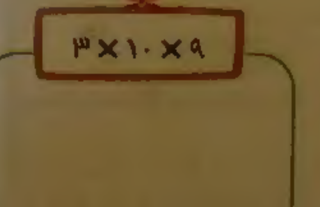




١ اشترى تاجر شاحنتان بهما كراسى جديدة ، تحمل كل شاحنة ٥ صناديق من الكراسى ويحتوى كل صندوق على ١٠ كراسى ، فما عدد الكراسى التى اشتراها التاجر ؟

١٠ × ٥ × ٢

٢ محل زهور به ٣ صناديق كل صندوق به ٩ حاويات وتحتوى كل حاوية على ١٠ زهور. فما إجمالى عدد الزهور بالمحل ؟



٣ فى حفل رأس السنة اشترى (أحمد) ٥ أكياس بكل كيس ١٠ علب هدايا ، تحتوى كل علبة على ٤ ميداليات ، فما عدد الميداليات التى اشتراها (أحمد) ؟

شجع تمهيدك على قراءة المسائل الكلامية وتحديد طريقة الحل المناسبة لكل مسألة وإيجاد الناتج.

٩ حوِّط حول الإجابة الصحيحة :



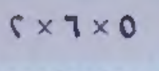
١ ٣ شاحنات تحتوى كل شاحنة على صندوق يحتوى على ١٠ كراسى ، يحتوى كل كرسى على ٤ أرجل. فما إجمالى عدد الأرجل لجميع الكراسى ؟

- ٣ × ١٠ × ١٠
- ٣ × ٤٠
- ١٣ × ٤



٢ منضدتان وُضِع عليهما باقات ورد ، كل منضدة عليها ٥ باقات وتحتوى كل باقة على ٦ وردات . فما إجمالى عدد الورود الموجودة على المنضدتان ؟

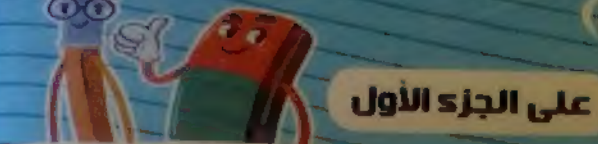
- ٢ × ٥ × ٧
- ٧ × ٦



- ٥ × ٦ × ٢

٣ ٤ حاويات تحتوى على حزم من العصى ، كل حاوية تحتوى على ٣ حزم وكل حزمة تحتوى على ١٠ عصى . فما إجمالى عدد العصى الموجودة فى الحاويات ؟

- ٣ × ١٠ × ٤
- ٧ × ١٠
- ٣٤ × ١٠



١ صل كل مسألة بالحل المناسب :



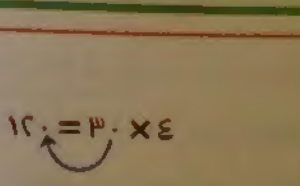
٤ × ٥ × ٢



٤ × (٥ × ٣)



٤ × (٦ × ٥)



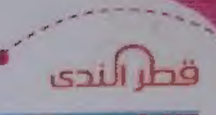
- ٤ × ٣٠ = ١٢٠
- ٤ × ٥ (القفز بمقدار ٤ (٥ مرات))
  ٠ ، ٤ ، ٨ ، ١٢ ، ١٦ ، ٢٠
  ٢٠ × ٢ = ٤٠ لأن ٢٠ + ٢٠ = ٤٠
- ١٥ × ٤
  ١٥ + ١٥ + ١٥ + ١٥ = ٦٠

٢ حل المسألة الكلامية الآتية :

اشترى (عادل) ٤ علب جاتوه ، بكل علبة ١٠ قطع وثمن القطعة الواحدة ٦ جنيهات ، ما الثمن الكلى لقطع الجاتوه ؟

الثمن الكلى لقطع الجاتوه = ...

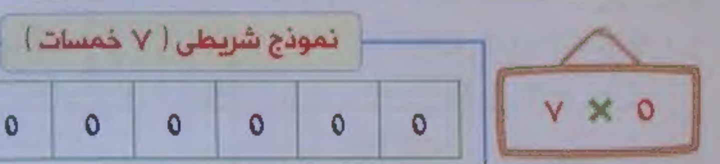
.... جنيهًا .

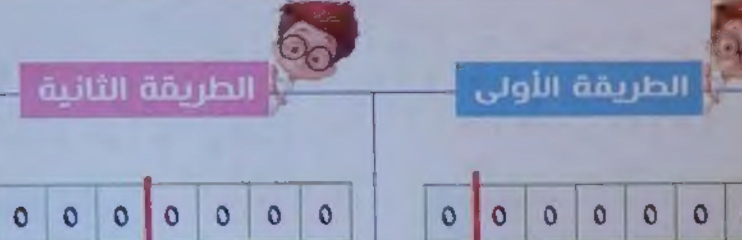


الجزء ٢ خاصية التوزيع فى الضرب

لاحظ استخدام خاصية (التوزيع فى الضرب) لإيجاد حاصل الضرب النهائى :

٥ × ٧





الطريقة الأولى

٥ × ٧ = ٥ × (٦ + ١)
= (٥ × ٦) + (٥ × ١)
= ٣٠ + ٥
= ٣٥

الطريقة الثانية

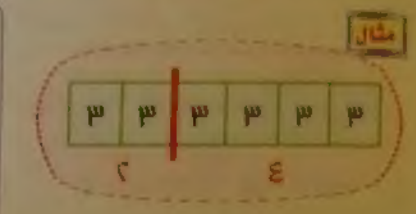
٥ × ٧ = ٥ × (٤ + ٣)
= (٥ × ٤) + (٥ × ٣)
= ٢٠ + ١٥
= ٣٥

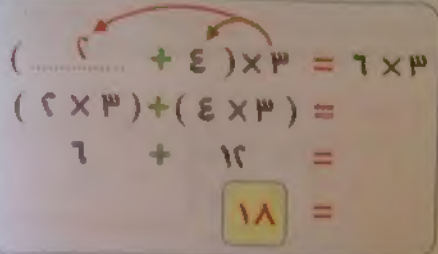
وضح لتلميذك كيفية استخدام خاصية التوزيع لإيجاد ناتج ضرب ٥ × ٧ نقوم بـ :
- رسم نموذج شريطى (وهو شريط طويل مقسم إلى ٧ مربعات للعدد ٥)
- ثم تقسم النموذج الشريطى إلى جزأين أصغر (مما يسهل عملية الضرب) و له أن يختار أعداد يمكن ضربها بسرعة وسهولة مثل :
(٥ × ٧) نقوم بتقسيم ٧ إلى عددين هما ٦ ، ١ حيث من السهل ضرب (٥ × ٦)
ليكون (٥ × ٧) = ٥ × (٦ + ١) = (٥ × ٦) + (٥ × ١) = ٣٠ + ٥ = ٣٥



١ استخدم خاصية التوزيع كما بالمثال :

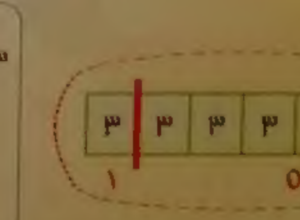
مثال

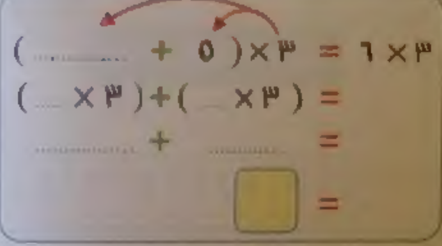




٣ × ٦ = ٣ × (٤ + ٢)
= (٣ × ٤) + (٣ × ٢)
= ١٢ + ٦
= ١٨

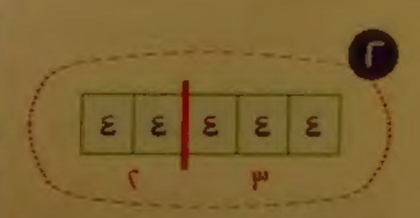
١





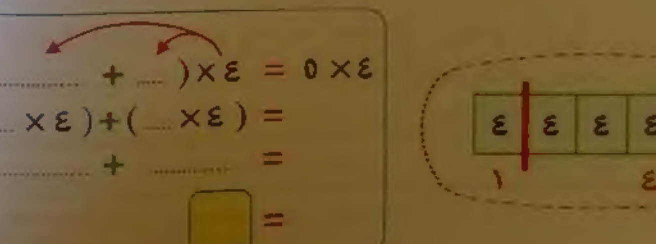
٣ × ٦ = ٣ × (٥ + ...)
= (٣ × ...) + (٣ × ...)
= .... + ...
= ☐

٢



٤ × ٥ = ٤ × (..... + ...)
= (٤ × .....) + (٤ × .....)
= .... + ...
= ☐

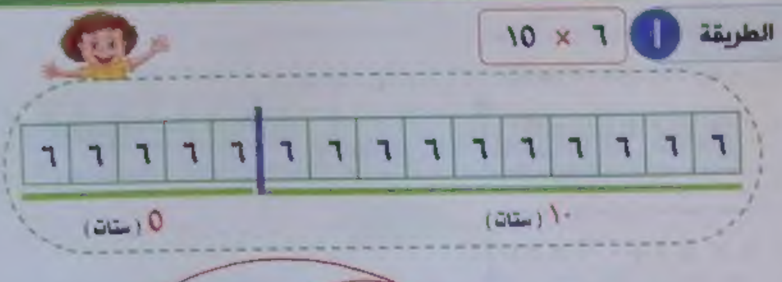
٣



٤ × ٥ = ٤ × (..... + ...)
= (٤ × .....) + (٤ × .....)
= .... + ...
= ☐

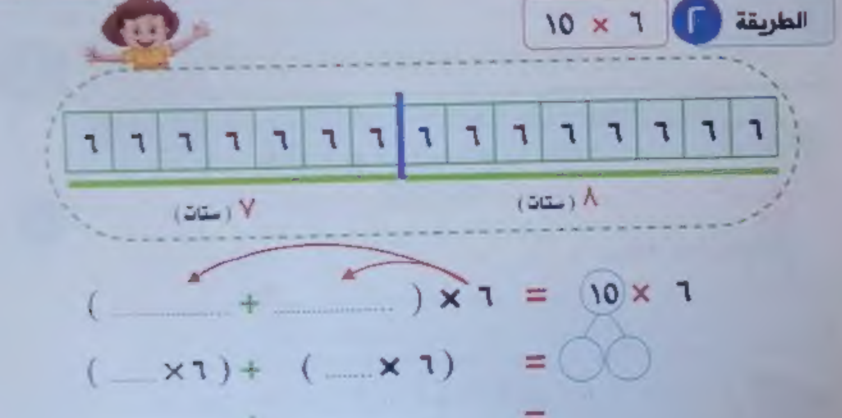
٢ أكمل باستخدام خاصية التوزيع لإيجاد ناتج (٦×١٥) بطريقتين :

الطريقة ١ : ٦ × ١٥



٦ × ١٥ = ٦ × (.......... + ...)
١٠ ٥ = (٦ × .....) + (٦ × .....)
= .... + ...
= ....

الطريقة ٢ : ٦ × ١٥



٦ × ١٥ = ٦ × (.......... + ...)
= (٦ × .....) + (٦ × .....)
= .... + ...
= ....

ساعد تلميذك في اكتشاف أن (خاصية التوزيع في الضرب) تساعدنا على فهم كيفية حل مسائل الضرب التي تحتوي على عوامل كبيرة
مثل ٦ × ١٥ = (٦ × ٨) + (٦ × ٧) = ٤٨ + ٤٢ = ٩٠

٣ صِل مستخدمًا خاصية التوزيع لحل مسائل الضرب :



٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤

٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤

٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤

- (٤ × ٣) + (٤ × ٤)
- (٤ × ٢) + (٤ × ٥)
- (٤ × ٦) + (٤ × ٤)
- (٤ × ٣) + (٤ × ٧)
- (٤ × ٥) + (٤ × ٤)
- (٤ × ٢) + (٤ × ٧)

٤ أكمل مستخدمًا خواص الضرب لإيجاد العدد المجهول :

١) ٤ × ١٢ = (٤ × ١٠) + (٤ × ......)
= ...... + ...
= ......

(١٢ ← ١٠ و ......)

٢) ٦ × ١٣ = (٦ × ......) + (٦ × ١٠)
= ...... + ...
= ......

(١٣ ← ١٠ و ......)

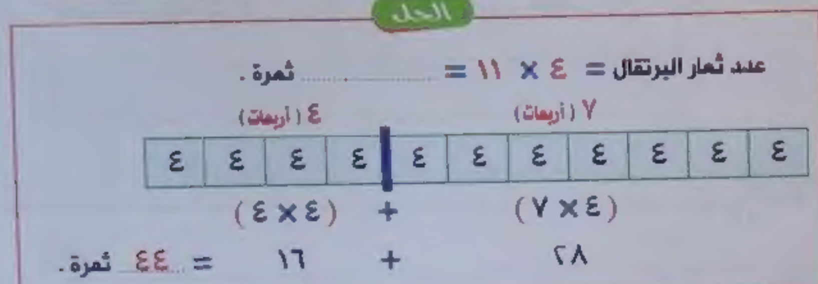
٥ حل المسائل الكلامية الآتية باستخدام خاصية التوزيع كما بالمثال :

مثال

يوجد فى الحديقة ١١ شجرة برتقال ، وعلى كل شجرة ٤ برتقالات . فما إجمالى عدد ثمار البرتقال ؟



الحل



عدد ثمار البرتقال = ٤ × ١١ = ... ثمرة .

٧ (أربعات) ٤ (أربعات)

٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤

(٤ × ٧) + (٤ × ٤)

٢٨ + ١٦ = ٤٤ ثمرة .

١ فى مكتبة المنزل ١٢ رف للكتب ، بكل رف يوجد ٩ كتب . احسب إجمالى عدد الكتب .



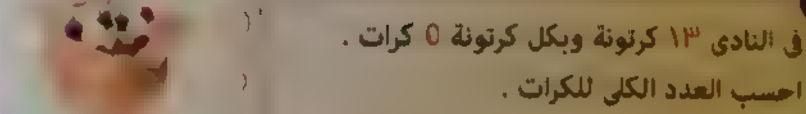
الحل

إجمالى عدد الكتب = ... × ...... = ... كتاب

(...... × ......) + (...... × ......)

.... + ... = ... كتاب .

درب تلميذك على تقسيم نموذج شريطى مما يسهل عملية الضرب مثل ، ٤ × ١١ تعنى ١١ أربعة تقسم إلى (٧ أربعات) و (٤ أربعات) .



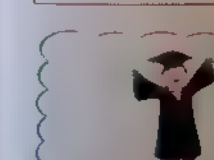


٢ في النادي ١٣ كرتونة وبكل كرتونة ٥ كرات .
احسب العدد الكلي للكرات .

العدد الكلي للكرات = ... × .... = ... كرة .

(....... × ....) + (....... × ....)

= .... + ... = ... كرة .



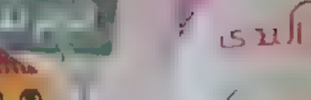


٣ إذا كان كل فصل به ١٠ تلميذ متفوق .
فما عدد التلاميذ المتفوقين في ٣ فصول ؟

عدد التلاميذ المتفوقين في ٣ فصول = ... × .... = ... تلميذ .

(....... × ....) + (....... × ....)

= .... + ... = ... تلميذ .





على الجزء الثاني

١ استخدم الشريط الكسري التالي في تسيق خاصية التوزيع لعملية الضرب الآتية

٦ × ٧ = ٦ × (....... + ...)

= (٦ × ....) + (٦ × ....)

= .... + ...

= ....

٢ أكمل مستخدما خواص الضرب لإيجاد العدد المجهول

١ ٣ × .... = (٣ × ٩) + (٣ × ٥)

٥ .... = ... + ... = ...

٢ ٩ × .... = (٩ × ١٠) + (٩ × ٢)

٢ .... = ... + ... = ...

٣ حل المسألة الكلامية الآتية

مسرح به ٧ صفوف من المقاعد يوجد بكل صف ١١ مقعد . فما إجمالي عدد المقاعد بالمسرح ؟

إجمالي عدد المقاعد = ... مقعد .

١ تقدير العدد من خلال أول رقم من اليسار

١٠ × ١٩ = ١٩٠ (ناتج فعلى)

تقدير العدد من خلال أول رقم من اليسار

١٠ × ١٠ = ١٠٠ (ناتج تقديرى)

٢ استخدام حقائق الرقم المجاور

٦ × ١١ = ٦٦ (ناتج فعلى)

استخدام حقائق الرقم المجاور (٥)

٥ × ١١ = ٥٥ (ناتج تقديرى)

٣ التقريب

١٠ × ١٩ = ١٩٠ (ناتج فعلى)

التقريب لأقرب ١٠

١٠ × ٢٠ = ٢٠٠ (ناتج تقديرى)

تذكر

التقريب لأقرب عشرة

وضح لتلميذك طريقة التقريب لأقرب عشرة كالتالى :

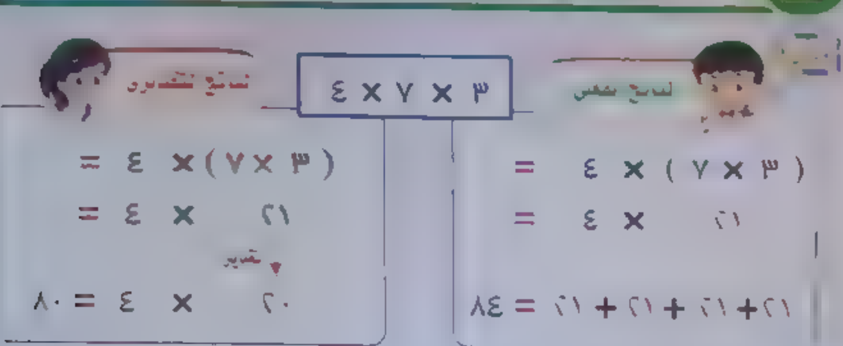
- إذا كان فى خانة الآحاد : (٠، ١، ٢، ٣، ٤) نضع مكان الآحاد (٠) ويكتب العشرات كما هو .
- إذا كان فى خانة الآحاد : (٥، ٦، ٧، ٨، ٩) نضع مكان الآحاد (٠) ويضاف إلى العشرات (١).

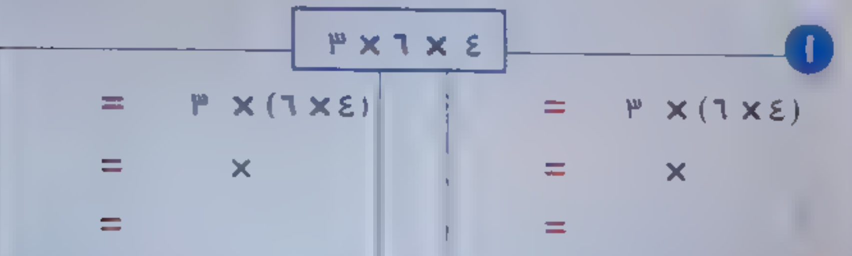
صل كل عملية بالناتج التقديرى لها :

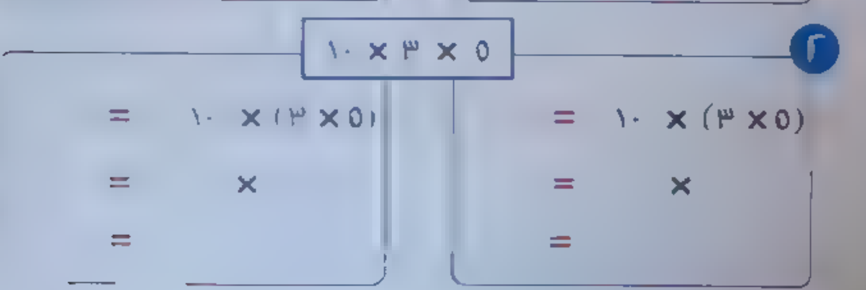
العملية	الناتج التقديرى
٧ × ١٢	١٠ × ٩
٧ × ٢٧	٧ × ١٠
٩ × ٩	٧ × ٢٠

ساعد تلميذك فى فهم معنى التقدير ومعرفته لاستراتيجية واحدة على الأقل للقيام بالتقدير مثل :
- تقدير العدد من خلال أول رقم من اليسار .
- استخدام حقائق الرقم المجاور مثل ٦ × ١١ (الرقم المجاور لـ ٦ هو ٥) فيكون التقدير هو ٥٥
- التقريب لأقرب ١٠ أو لأقرب ١٠٠
وعلم تلميذك أن التقدير لا يعطى الإجابة بدقة بل يعطى إجابة قريبة منها

أوجد الناتج الفعلى والناتج التقديرى كما بالمثال



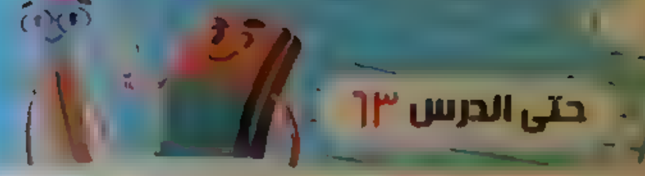




تحقق من تمكنك ... الناتج الفعلى والتقدير ...



اطلب من تلميذك أن يتأمل ما تعلمه ويتحدث عن المشكلات التى واجهها وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول أسئلة التقدير



١ استخدم خاصية التجميع فى الضرب لايجاد ناتج ضرب الأعداد الآتية

٣ ٤ ٥

(٤ × ٥) × ٣ = ... × ...... = ... = ...

٤ × (٥ × ٣) = ... × ...... = ... = ...

(٤ × ٣) × ٥ = ... × ...... = ... = ...

٢ أكمل باستخدام خاصية التوزيع فى الضرب .

٥ × ...... = (...... × ٧) + (...... × ٣)

= ...... + ...

= ......

٣ أكمل .

◂ الناتج الفعلى لحاصل ضرب : ٤ × ١٢ = ...

◂ الناتج التقديرى لحاصل ضرب : ٤ × ١٢ = ...

٤ حل المسألة الكلامية الآتية :

تاجر لديه ٥ أطباق بيض بكل طبق ٣٠ بيضة يبيع البيضة الواحدة بجنيهان . فما الثمن الكلى للبيض ؟

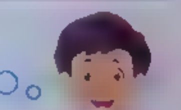
الثمن الكلى للبيض = ... جنيهًا .

استراتيجيات حل مسائل الضرب والقسمة

أولا اربط — لاحظ واكتشف خطأ (إيمان)

◂ نظرت (إيمان) إلى الوقت على الساعة ذات العقارب وسجلته على الساعة الرقمية كالتالى :





هل توافق على ما فعلته (إيمان) ؟

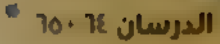
وضح رأيك

ما الخطأ الذى فعلته (إيمان) ؟

الدقائق — الساعات



● ابدأ مع تلميذك بمراجعة الوقت بالدقائق ووضح له الخطأ الموجود فى الموقف السابق (وهو ....) .
● وجه تلميذك لاكتشاف الخطأ الذى فعلته (إيمان) حيث إنها قامت بتبديل أماكن الساعات والدقائق .... والصحيح هو ٥ : ٠٤ (الخامسة و ٤ دقائق) .



فطر الندى

صل الساعة ذات العقارب بالساعة الرقمية التي توافقها في الوقت

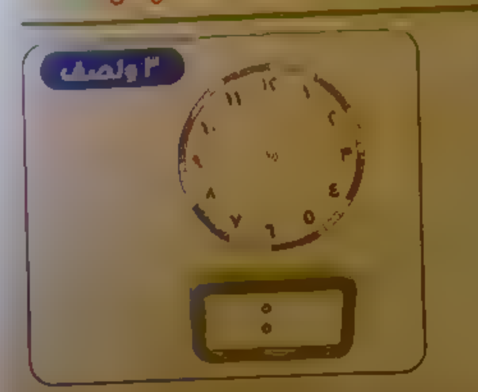
٢ : ٠٧	(ساعة ذات عقارب)	٣ : ٠٧
١١ : ٥	(ساعة ذات عقارب)	٢٠ : ٤
٢٠ : ٢	(ساعة ذات عقارب)	٠٥ : ١١

أكمل الساعة ذات العقارب والساعة الرقمية حسب الوقت في كل حالة

٦ و ٣ دقائق

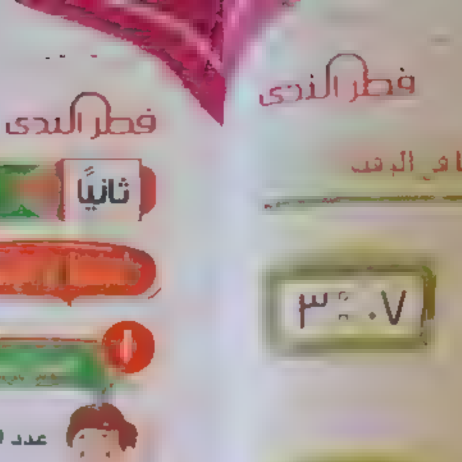
:

٣ ونصف



:

وضح لتلميذك أن الساعة مقسمة إلى ٦٠ جزء ، ٦٠ شرطة ، وكل شرطة تمثل دقيقة
مثل عند تمثيل الساعة ٦ و ٣ دقائق يكون (عقرب الساعات عند ٦) والعقرب الدقائق على الشرطة (٣) بعد العدد ١٢.



فطر الندى

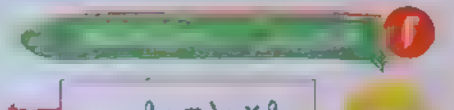
ثانيًا

١

عدد الصفوف = ٦

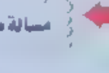
عدد الأعمدة = ٩

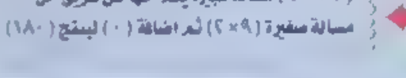
٦ × ٩ = ٥٤

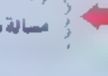
















٢

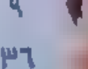
٩ × ١٠ = ٩٠ ← إضافة صفر قبل العامل الآخر (٩) لينتج (٩٠)

٩ × ٢٠ = ١٨٠ ← (٩ × ٢٠) مسألة كبيرة يتم حلها عن طريق حل مسألة صغيرة (٩ × ٢) ثم إضافة (٠) لينتج (١٨٠)

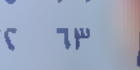
٣

مضاعفات العدد ٩ هي :

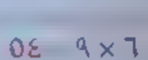




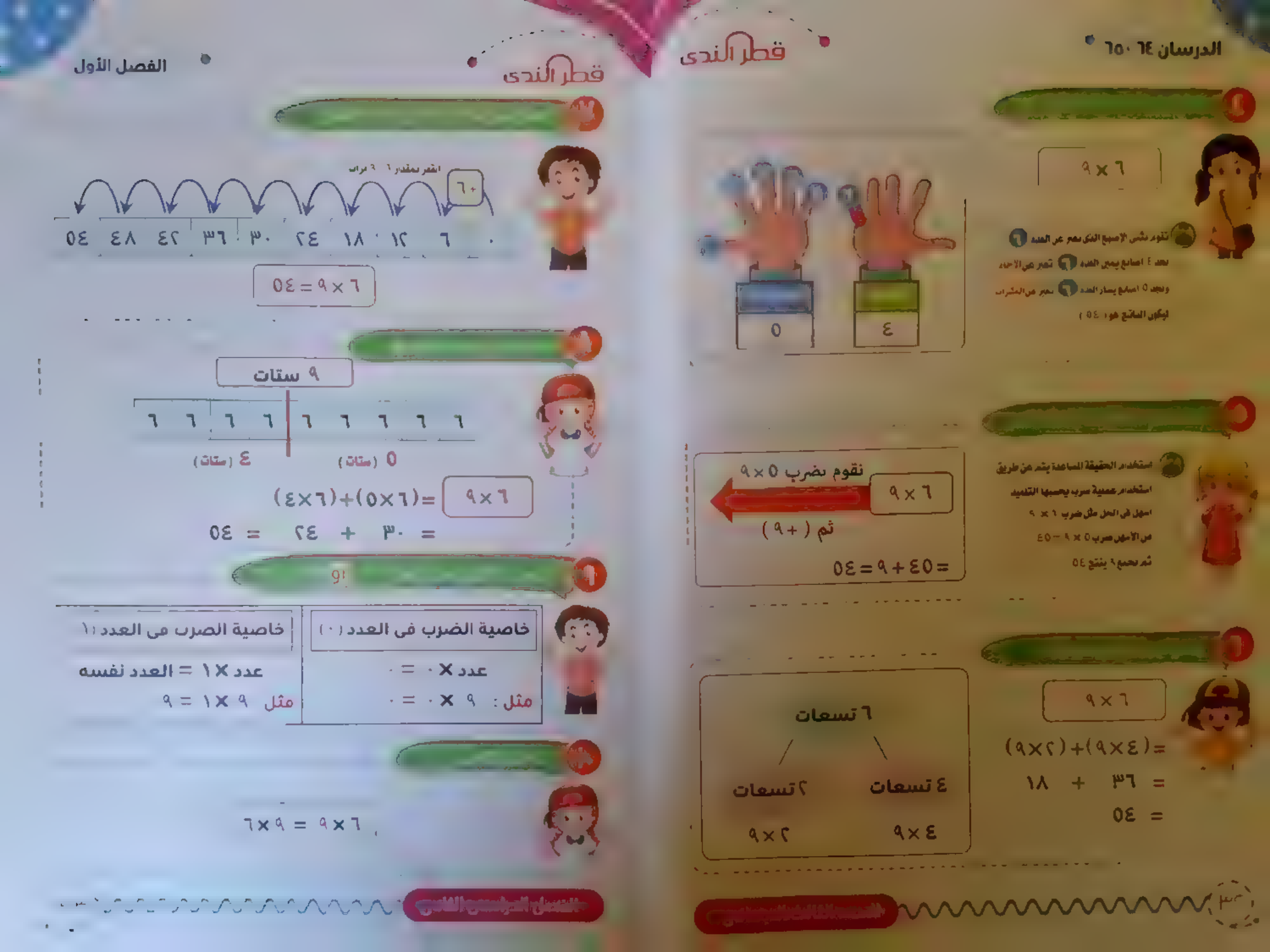
٩	١٨	٢٧
٣٦	٤٥	٥٤
٦٣	٧٢	٨١
٩٠	٩٩	



٦ × ٩ ٥٤



قم بمناقشة وتسجيل الاستراتيجيات التي يعرفها التلميذ ويستخدمها في حل مسائل الضرب.



الدرسان ٦٤ ، ٦٥
قطر الندى
٦ × ٩
٤
٥
٦ × ٩
نقوم بضرب ٥ × ٩
ثم (+ ٩)
= ٤٥ + ٩ = ٥٤
٦ × ٩
= (٤ × ٩) + (٢ × ٩)
= ٣٦ + ١٨
= ٥٤
٦ تسعات
٤ تسعات
٢ تسعات
٤ × ٩
٢ × ٩
الفصل الأول
قطر الندى
٠ ٦ ١٢ ١٨ ٢٤ ٣٠ ٣٦ ٤٢ ٤٨ ٥٤
٦ × ٩ = ٥٤
٩ ستات
٦ ٦ ٦ ٦ ٦ ٦ ٦ ٦ ٦
٥ (ستات)
٤ (ستات)
٦ × ٩ = (٦ × ٥) + (٦ × ٤)
= ٣٠ + ٢٤ = ٥٤
خاصية الضرب فى العدد (٠)
عدد × ٠ = ٠
مثل : ٩ × ٠ = ٠
خاصية الضرب فى العدد (١)
عدد × ١ = العدد نفسه
مثل ٩ × ١ = ٩
٦ × ٩ = ٩ × ٦

صل على حسب الاستراتيجية المستخدمة للحل في كل حالة

٤ × ١١
= (٤ × ١٠) + (٤ × ١)
= ٤٠ + ٤
= ٤٤

٤ × ٩
العشرات ٣ ، ٦

٣ × ٥ = ١٥
٥ ، ٣

٦ × ٥ = ٣٠
٠ ، ٦ ، ١٢ ، ١٨ ، ٢٤ ، ٣٠

- استراتيجية خدعة الأصابع
- استراتيجية العد بالقفز
- استراتيجية التوزيع
- استراتيجية المصفوفات

حل المسائل الآتية باستخدام إحدى الاستراتيجيات التالية

[المصفوفات - العد بالقفز - الحقيقة المساعدة - مخطط ؟ - خدعة أصابع اليد - خاصية التوزيع - خاصية الضرب في (٠ أو ١)]

المسألة	الاستراتيجية المستخدمة	الإجابة
٥ × ٦		
٢ × ٨		
٤ × ٢ × ٥		
٧ × ٩		
٧ × ٠		
٨ × ١		

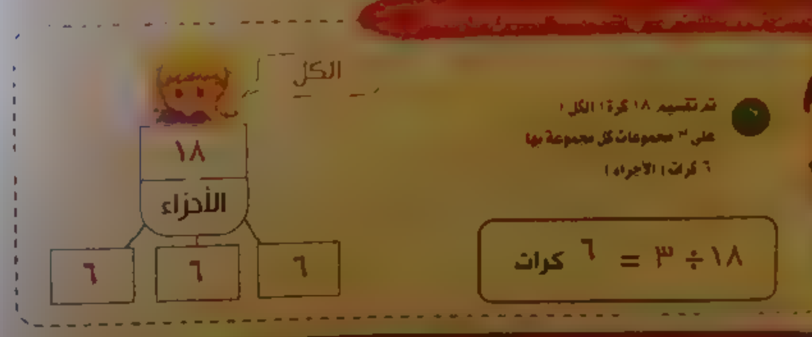
استراتيجيات حل مسائل القسمة

يراد تقسيم ١٨ كرة بالتساوى بين ٣ أولاد ، فما نصيب كل ولد من الكرات ؟



نصيب كل ولد = ١٨ ÷ ٣ = ٦ كرات .

١



تم تقسيم ١٨ كرة (الكل) على ٣ مجموعات كل مجموعة بها ٦ كرات (الأجزاء)

١٨ ÷ ٣ = ٦ كرات

٢

١٨ ÷ ٣ = ٦ كرات

تم وضع ١٨ كرة على شكل مصفوفة مكونة من (٣ صفوف) نحدد كل صف به ٦ كرات (٦ أعمدة) لذلك ١٨ ÷ ٣ = ٦ لأن ٣ × ٦ = ١٨

٦ أعمدة

٣ صفوف

٣

١٨ ÷ ٣ = ٦ كرات

تتم عملية القسمة اذا وجدت حقيقة من حقائق الضرب مثل ١٨ ÷ ٣ = ٦ لأن ٣ × ٦ = ١٨

نفكر فى مسألة القسمة على أنها مسألة ضرب كالآتى :

٣ × ☐ = ١٨

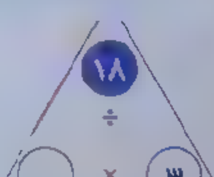
⇩

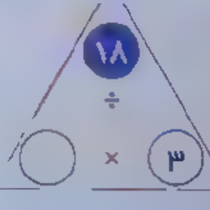
٦

٤



حاصل ضرب العاملين



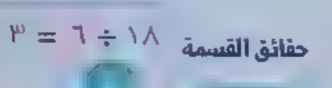


العامل الأول العامل الآخر

حقائق الضرب

٣ × ٦ = ١٨

٦ × ٣ = ١٨



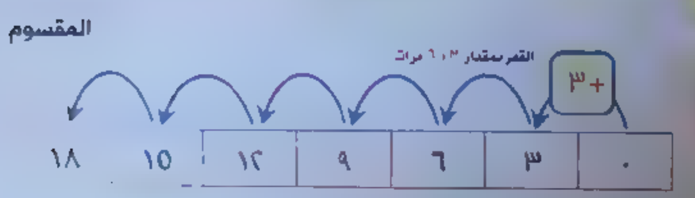
حقائق القسمة

١٨ ÷ ٦ = ٣

١٨ ÷ ٣ = ٦

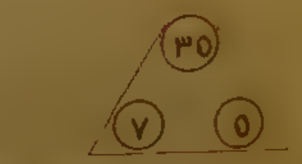
٥

١٨ ÷ ٣ = ٦



١ صل على حسب الاستراتيجية المستخدمة للحل في كل حالة

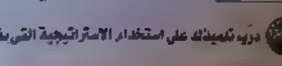
المسألة	الاستراتيجية
١٢ ÷ ٤ = ٣	نموذج علاقة الأجزاء بالكل
٣٥ ÷ ٧ = ٥	العمليات العكسية
٢٤ ÷ ٣ = ٨ ٢٤ ÷ ٨ = ٣ لأن: ٣ × ٨ = ٢٤	العد بالقفز بمقدار أحد العاملين حتى المجموع
١٤ ÷ ٢ = ٧	مثلث الحقائق الرياضية
٤٠ ÷ ٨ = ٥	العامل المجهول في مصفوفة

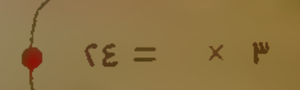


٢ حل المسائل الآتية باستخدام استراتيجية تفضلها.

المسألة	الاستراتيجية المستخدمة	الاجابة
٢٨ ÷ ٤ =		
٥ × ٦ × ٢ =		
١١ × ___ = ٥٥		
___ ÷ ٨ = ٥		
٧٠ ÷ ___ = ١٠		
___ × ٩ = ٣٦		

درب تلميذك على استخدام الاستراتيجية التي يفضلها لحل مسألة الضرب أو مسألة القسمة





اكتب الأعداد المجهولة ثم صل كل مسألة بالمسألة المناسبة لها

٣ × = ٢٤	٧٢ ÷ = ٨
× ٥ = ٤٠	٢٤ ÷ ٣ =
٤ × = ٣٦	٤٠ ÷ = ٥
× ٨ = ٧٢	٣٦ ÷ = ٤



حل المسألة الكلامية الآتية :

لدى (محمد) حقل به ٥٦ بطيخة موزعة على شكل مصفوفة فيها ٨ صفوف . فما عدد أعمدة المصفوفة ؟



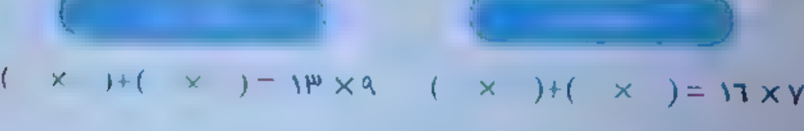
تحدي الرياضيات

اكتب مسألة قسمة من عندك ثم اكتب مسألة كلامية باستخدام الأرقام المذكورة فيها كما بالمثال

مثال

مسألة القسمة	
٢٨ ÷ ٤ =	يُراد تقسيم ٢٨ جنيهًا على ٤ تلاميذ بالتساوي . فما نصيب كل تلميذ ؟

استخدم خاصية التوزيع لإيجاد حاصل الضرب



٧ × ١٦ = (×) + (×)

= +

=

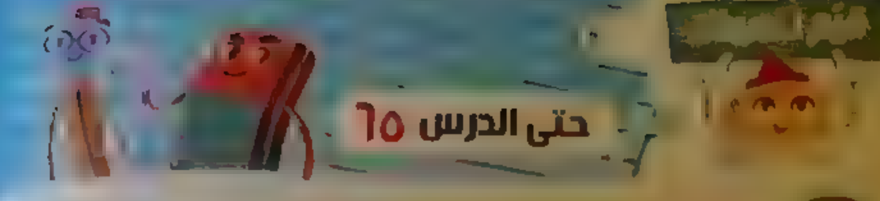
٩ × ١٣ = (×) + (×)

= +

=

ثالثًا

اطلب من تلميذك أن يتأمل ما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته في الدرس وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول أنشطة التعلم .

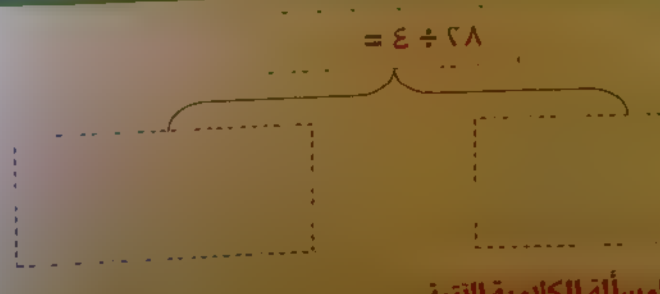


اكتب الوقت حسب قراءة الساعة ذات العقارب :



الساعة ، دقيقة	الساعة ، دقيقة	الساعة ، دقيقة

حل المسألة الآتية باستراتيجيتان مختلفتان :



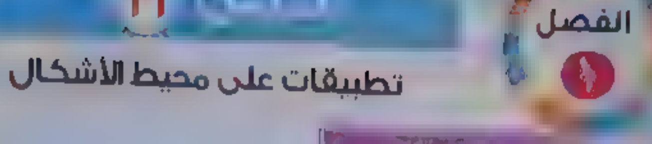
حل المسألة الكلامية الآتية :

مزرعة أرانب يوجد بها ٧ أرانب . كل أرنب يأكل ٨ جزرات يوميًا. ما عدد الجزر الذى تأكله الأرانب يوميًا ؟

(حل بالاستراتيجية التي تفضلها) .







تطبيقات على محيط الأشكال

أولًا

اكتب ما تعرفه عن كل مصطلح من المصطلحات الموجودة في المخطط التالي

المربع

المستطيل

المحيط

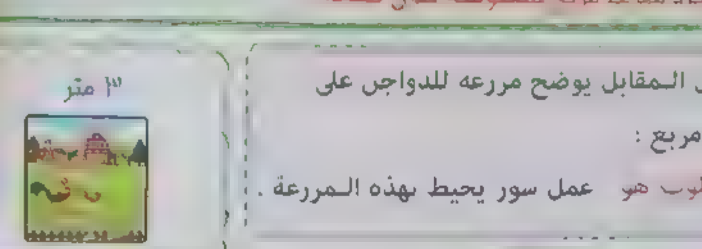
ساعد تلميذك بمراجعة ما يعرفه عن الأشكال الهندسية والمحيط في (مخطط الكلمات المطر) الموجود على الصفحة بحيث يعبر عن ما تعلمه عن هذه الأشكال على سبيل المثال الكلمات الآتية :

- المربعات : لها ٤ أضلاع متساوية - لديها ٤ زوايا قائمة - لديها ٤ رؤوس
- المستطيلات : لديها ٤ أضلاع (ضلعان قصيران وضلعان طويلان) كل ضلعين متقابلين متساويين ومتوازيين - لديها ٤ زوايا قائمة - لديها ٤ رؤوس
- المحيط : هو قياس خطي - يمكن قياسه لأي مضلع - يتم حسابه بإيجاد مجموع أطوال أضلاع الشكل





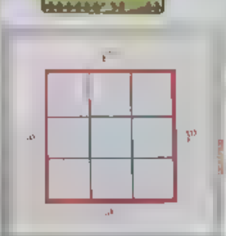
ثانياً



إيجاد محيط مربع بمعلومية طول ضلعه

الشكل المقابل يوضح مزرعة للدواجن على شكل مربع :

المطلوب هو عمل سور يحيط بهذه المزرعة .



انا اعرف ان جميع الاضلاع متساوية فى الطول .

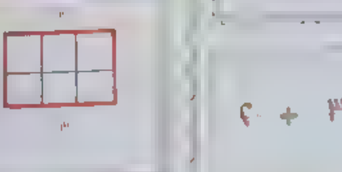
لذلك محيط المزرعة = ٣ + ٣ + ٣ + ٣ = ١٢ متر .

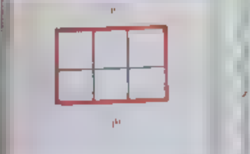
أو = ٣ × ٤ = ١٢ متر .

إيجاد محيط مستطيل بمعلومية طوله وعرضه

يريد (عامر) عمل إطار خشبى حول نافذته التى على شكل مستطيل طوله ٣ م و عرضه ٢ م .

فما طول الخشب الذى يحتاجه (عامر) للإطار ؟





طول الخشب = محيط النافذة = ٣ + ٢ + ٣ + ٢

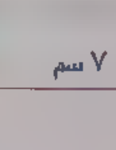
= ١٠ م .

وضح لتلميذك أن (عمل سور يحيط بهذه المزرعة) المقصود به هو (محيط المزرعة) .
عمل إطار خشبى حول نافذته (المقصود به هو (محيط النافذة) .



احسب محيط المضلعات الاتية على حسب الاطوال الموضحة على الرسم

جميع أضلاع المربع متساوية فى الطول



محيط الشكل = ... + ... + ... + ...

= ...... سم

فى المستطيل كل ضلعين متقابلين متساويين فى الطول

٧ سم ، ٣ سم

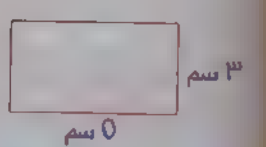
محيط الشكل = ... + ... + ... + ...

= ...... سم .

٦ سم

محيط الشكل = ... + ... + ... + ...

= ...... سم .

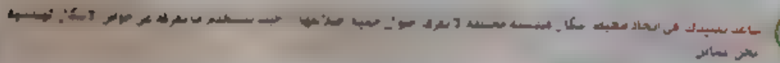


محيط الشكل = ... + ... + ... + ...

= ...... سم .



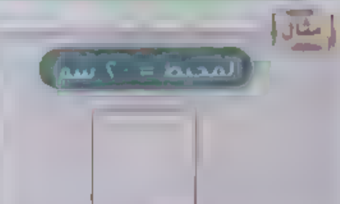
محيط المضلع = مجموع أطوال أضلاعه

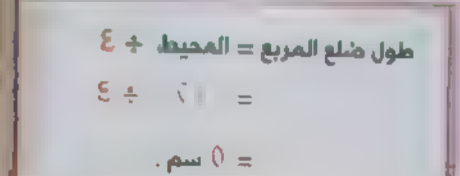





احسب طول ضلع المربعات الآتية كما بالمثال

مثال



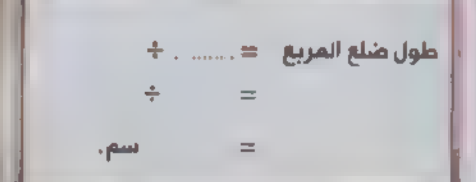


طول ضلع المربع = المحيط ÷ ٤

= ٢٠ ÷ ٤

= ٥ سم.

١) المحيط = ٢٨ سم



طول ضلع المربع = ... ÷

= ÷

= سم.

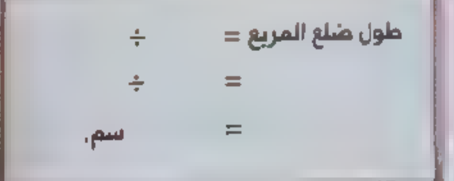
٢)

طول ضلع المربع = ÷

= ÷

= .... سم.

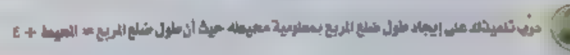
٣)



طول ضلع المربع = ÷

= ÷

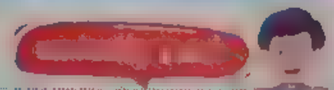
= سم.





درب تلميذك على إيجاد طول ضلع المربع بمعلومية محيطه حيث أن طول ضلع المربع = المحيط ÷ ٤





محيط المستطيل = ٣ + ٤ + ٣ + ٤

٤ سم

٣ سم

نصف محيط المستطيل = ٣ + ٤

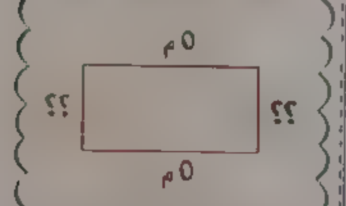
نصف محيط المستطيل = الطول + العرض

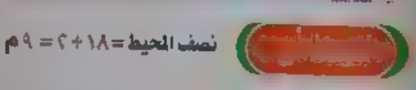
طول المستطيل = نصف المحيط − العرض

عرض المستطيل = نصف المحيط − الطول

مثال

الشكل المقابل يوضح رسم لمزرعه أغنام على شكل مستطيل تم عمل سور يحيط بها طوله ١٨ م . فما عرض هذه المزرعة ؟





أنا أعرف أن فى المستطيل كل ضلعين متقابلين متساويين

نصف المحيط = ١٨ ÷ ٢ = ٩ م

العرض = نصف المحيط − الطول

٩ − ٥ = ٤ م.

٥ م

٤ م

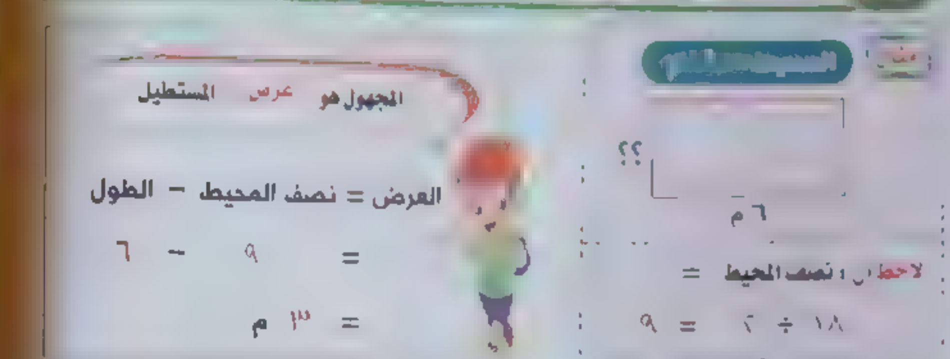
٤ م

٥ م

وضح لتلميذك الآتي ١- يجب حساب نصف المحيط أولاً ...

٢- (عمل سور يحيط بالمزرعة طوله ١٨ م) يعني أن محيط المزرعة ١٨ م

احسب الطول أو العرض المجهول لكل المستطيلات الآتية كما بالمثال :



العرض = نصف المحيط − الطول
= ٩ − ٦
= ٣ م

لاحظ أن : نصف المحيط =
١٨ ÷ ٢ = ٩

١ المجهول هو ... المستطيل

٣ م ، ؟؟

لاحظ أن : نصف المحيط =
÷ =

= −
= −
= م

٢ المجهول هو ... المستطيل

٩ م ، ؟؟

لاحظ أن : نصف المحيط =
÷ =

= −
= −
= م

وضح لتلميذك أنه في المستطيل دائما الطول أكبر من العرض

ثالثاً



اطلب من تلميذك أن يتأمل ما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته في الدرس ودعه يستخدم مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول أنشطة التعلم .



حتى الدرس ٦٦



١ أكمل ما يلي باستخدام كل شكل .

١ طول ضلع المربع = ÷
= ÷
=

٢ ٨ سم
محيط الشكل = + + +
= سم .

٣ ٧ سم ، ١ سم
محيط الشكل = + + +
= سم .

٢ احسب الطول أو العرض المجهول في المستطيل التالي :



٨ م ، ؟؟

لاحظ أن : نصف المحيط =
÷ =

المجهول هو ... المستطيل
= −
= −
= م .

مسائل كلامية من خطوتين

أولا

اكمل حل المسائل الكلامية الآتية :

١ لدى (أحمد) ٦ أكياس وبداخل كل كيس ٥ برتقالات ، فما إجمالى عدد البرتقال لديه ؟

إجمالى عدد البرتقال = ... × .... = ... برتقالة

جمع متكرر ... ٦ مرات

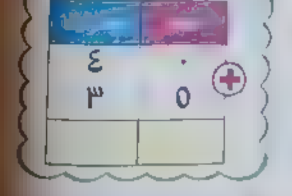
٢ قام مدرس الرياضيات بتوزيع ٤٥ جنيهًا على ٥ تلاميذ من المتفوقين . فما نصيب كل تلميذ من الجنيهات ؟

نصيب كل تلميذ = ... ÷ .... = ... جنيهات .

٤٥

لأن ....

٣ إذا كان المصروف الأسبوعى لـ (نادر) هو ٤ جنيهًا وحصل على ٣٥ جنيهًا جائزة تفوق فى مادة الرياضيات . فما إجمالى ما مع (نادر)؟



إجمالى ما مع (نادر) = ... + ... = ... جنيهًا

راجع مع تلميذك حل مسائل كلامية من خطوة واحدة : قد نحتاج فيها إلى استخدام عملية واحدة فقط جمع و طرح او ضرب او قسمة .

ثانيا



حل المسائل الكلامية الآتية واشرح طريقة تفكيرك فى الحل كما بالمثال :

مثال قرد فى حديقة الحيوان يأكل يوميًا ١٠ أصبع موز وفى يوم الجمعة لم يأكل سوى ٦ أصابع فقط . ما إجمالى عدد أصابع الموز التى أكلها القرد خلال أسبوع ؟

السبت	الأحد	الإثنين
١٠	١٠	١٠
الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
١٠	١٠	١٠
	الجمعة	
	٦	

عدد أصابع الموز فى ٦ ايام = ١٠ × ٦ = ٦٠ اصبع .

عدد أصابع الموز فى الاسبوع = ٦٠ + ٦ = ٦٦ اصبع .

١ تأكل (مروة) كل يوم ١٠ قطع من البسكويت وفى يوم الجمعة أكلت ٧ قطع فقط، ما إجمالى عدد قطع البسكويت التى أكلتها (مروة) خلال الأسبوع ؟

السبت	الأحد	الإثنين
الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
	الجمعة	

ما أكلته (مروة) فى ٦ أيام = ... = ... قطعة .

إجمالى ما اكلته (مروة) = ... = ... قطعة .

يأخذ (تامر) ١٠ جنيهات مصروفه الأسبوعى لمدة ٤ أسابيع وفى الأسبوع الخامس حصل على ١٥ جنيهًا ما المبلغ الذى حصل عليه خلال ٥ أسابيع ؟

الأسبوع (١)	الأسبوع (٢)
١٠	١٠

الأسبوع (٣)	الأسبوع (٤)
١٠	١٠

الأسبوع (٥)
١٥

المبلغ الكلى فى ٤ أسابيع = ٤ × ١٠ = ٤٠ جنيهًا

المبلغ الكلى فى ٥ أسابيع = ٤٠ + ١٥ = ٥٥ جنيهًا .

المبلغ الكلى = ١٠ + ١٠ + ١٠ + ١٠ + ١٥ = ٥٥ جنيهًا .

٢

يدفع (عمر) ٩ جنيهات ثمن تذاكر المترو أثناء ذهابه للعمل يوميًا وفى اليوم الرابع ركب تاكسى فدفع ٢٠ جنيهًا . ما المبلغ الذى دفعه خلال الـ ٤ أيام ؟

اليوم (١)	اليوم (٢)

اليوم (٣)	اليوم (٤)

المبلغ الكلى فى ٣ أيام = ... = ... جنيهًا .

المبلغ الكلى فى ٤ أيام = ... = ... جنيهًا .

المبلغ الكلى فى ٤ أيام = ... جنيهًا .

- درب تلميذك فى هذا الدرس على حل مسائل كلامية من خطوتين باستخدام العمليات الأربع .
- اطلب من تلميذك شرح الاستراتيجية التى يستخدمها لحل المسألة الكلامية

مثال

اشترى (عادل) ٣ مجموعات من الورود تضم كل مجموعة ٥ ورود ، لتوزيعها على أفراد أسرته حيث أعطى كل فرد وردة وتبقى معه وردتان ، فما عدد أفراد أسرة (عادل) ؟

العدد الكلى للورود = ٥ × ٣ = ١٥ وردة .

عدد افراد اسرة (عادل) = ١٥ − ٢ = ١٣ فرد .

٣

اشترت (نبيلة) ٣ مجموعات من أقلام التلوين استعدادًا لمسابقة الرسم ، تضم كل مجموعة ٦ أقلام وبعد أن استخدمت قلم واحد لكل رسمة تبقى معها قلمان لم تستخدمهم . فما عدد رسومات (نبيلة) ؟



العدد الكلى للاقلام = ... = ... قلم .

عدد الرسومات = ... = ... رسمة .

ساعد تلميذك فى حل مسائل كلامية صعبة وسبب صعوبتها هو ضرورة استخدام أكثر من عملية واحدة لحلها

صندوق به ١٥ كرة يضم الصندوق أعدادًا متساوية من الكرات الملونة بثلاثة ألوان (أحمر أصفر أزرق) سحبت منه عدد الكرات الملونة باللون الأصفر. فما عدد الكرات المتبقية في الصندوق؟

عدد الكرات الصفراء = ١٥ ÷ ٣ = ٥ كرات.

ما تبقى من الكرات = ١٥ − ٥ = ١٠ كرات.

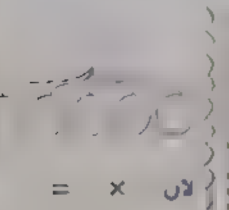
لإيجاد عدد الكرات في كل مجموعة

٤ اشترت (...) صندوق به ١٨ ثمرة فاكهة، يضم الصندوق أعدادًا متساوية من ثمار التين والموز و... أكلت ... ثمار التين كلها. فما عدد ثمار الفاكهة المتبقية لدى (...)؟

عدد ثمار التين = ... = ... ثمرة.

ثمار الفاكهة المتبقية = ... = ... ثمرة.

٥ اشترت (مريم) ٣١ قطعة جاتوه وأحضر لها والدها ٤ قطع أخرى، تريد توزيعها على ٥ أطباق. فما عدد القطع في كل طبق؟



لأن ... × ... = ...

إجمالي عدد قطع الجاتوه = ... = ... قطعة

عدد القطع في كل طبق = ... = ... قطع

٦ اشترت (سميرة) ... أقفاص بكل قفص ٩ عصافير وكان لديها قفص في المنزل فيه (٣) عصفور. أوجد إجمالي عدد العصافير لدى (سميرة)



عدد العصافير التي اشترتها = ... = ... عصفور

إجمالي عدد العصافير = ... = ... عصفور.

ساعد تلميذك في شرح الاستراتيجية المستخدمة لحل المسألة الكلامية مثل القسمة (نموذج علاقة الأجزاء بالكل) أو الضرب

أكمل مستخدمًا إحدى العلامات (+ أو − أو ×) كما بالمثال :

٢ + ٤ = ٤ × ٦	٧ × ... = ١ × ٠
٤ ... ٩ = ٦ × ٦	١٢ ... ٢٤ = ٤ × ٩
٨ = ... × ٧	٤٠ − ٨ = ٨ ... ٤
٣ . ٢ − ٣٦ ... ٣٠	٤ ... ١٠ = ٨ × ٥
٨ . ٩ ... ٧٠ ... ٢	٢٧ ... ١٣ = ٧ × ٢

حل المسائل الكلامية الآتية

١ لدى (مرر) ٢٤ كتاب ولديها ٥ حقائب تريد أن تضع فى كل حقيبة ٣ كتب . فما عدد الحقائب الإضافية التى تحتاجها (مار) لوضع جميع الكتب ؟

عدد الحقائب التى تحتاجها = ... = ... حقائب

عدد الحقائب الإضافية = ... = ... حقائب.

٢ اشترت (ندى) ٣٦ قطعة شيكولاتة لوضع كل ٤ قطع منها فى علبة ، لتوزيعها على أصدقائها . فما عدد العلب الإضافية التى تحتاجها إذا كان لديها ٥ علب ؟

عدد العلب التى تحتاجها = ... = ... علب

عدد العلب الإضافية = ... = ... علب

٢

قام تلميذ بالإجابة على المسائل الكلامية التالية ، قم بتحديد الأخطاء التى وقع فيها ثم حل المسألة حلًا صحيحًا (وضح طريقة حلك) كما بالمثال .

مثال: تم رصف طريق طوله ٣٥٤ كم على مدار ثلاثة شهور ، فى الشهر الأول تم رصف ١١٥ كم ، وفى الشهر الثانى تم رصف ١٢٧ كم . فما عدد الكيلومترات التى تم رصفها فى الشهر الثالث ؟

◂ عدد الكيلومترات التى تم رصفها فى الشهر الثالث = ٣٥٤ + ١١٥ + ١٢٧

الخطأ الذى تم أثناء الحل :

◂ تم إضافة الطريق كله إلى ما تم رصفه فى الشهرين الأول والثانى .

طول الطريق كله = ٣٥٤ كم

ما تم رصفه فى الشهر الأول	ما تم رصفه فى الشهر الثانى	ما تم رصفه فى الشهر الثالث
١١٥ كم	١٢٧ كم	؟؟ كم

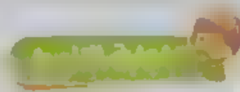
ما تم رصفه فى الشهر الأول و الثانى = ١١٥ + ١٢٧ = ٢٤٢ كم .

ما تم رصفه فى الشهر الثالث = ٣٥٤ − ٢٤٢ = ١١٢ كم .

درِّب تلميذك على تحليل الأخطاء عند حل مسألة كلامية لأن فى ذلك أهمية كبيرة فى مساعدته على تحرى الدقة والفهم الكامل لما تتطلبه المسألة الكلامية .



في اليوم الأول تم بيع ١٢٦ متر وفي اليوم الثاني تم بيع ١٩٨ متر فما عدد الأمتار التي تم بيعها في اليوم الثالث ؟






ما تم بيعه في اليوم الأول	ما تم بيعه في اليوم الثاني	ما تم بيعه في اليوم الثالث

ما تم بيعه في اليومين الأول والثاني = ... + ... = ... متر .

ما تم بيعه في اليوم الثالث = ... − ...... = ... متر .



ساعد تلميذك في اكتشاف أخطاء الحل واشرح له فوائد تحليل الأخطاء في تحسين التفكير والتعلم

وضعت ... في الثلاجة ٤ علب جبن في كل علبة ٨ قطع وكان يوجد في الثلاجة ٧ قطع جبن أخرى ، فما إجمالي عدد قطع الجبن في الثلاجة ؟

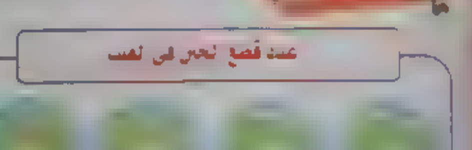
أولاً : عدد قطع الجبن في العلب = ٤ × ٨ = ٣٢ قطعة .

ثانياً : العدد الإجمالي لقطع الجبن في الثلاجة = ٣٢ − ٧ = ٢٥ قطعة



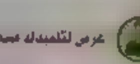
الخطأ الذي تم في الحل

يجب إضافة الـ ٧ قطع الموجودة داخل الثلاجة إلى عدد قطع الجبن في العلب ٣٢ قطعة وليس طرحها .



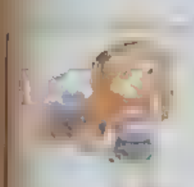
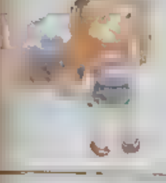
عدد قطع الجبن في العلب = ٤ × ٨ = ٣٢ قطعة .

العدد الإجمالي لقطع الجبن في الثلاجة = ٣٢ + ٧ = ٣٩ قطعة .



اعرض لتلميذك مسألة أخرى تحتوي على خطأ من نوع آخر وشاركه طريقة حله وتحسنه ليتعلم

٢ جمعت (سعاد) ٥ باقات ورد في كل باقة ٦ ورود وكان معها وردتان خارج الباقات . فما إجمالي عدد الورود التي معها ؟

◂ جمعت (سعاد) ٥ × ٦ وردة في الباقات

ثم أضافت ٣ وردات كانت خارج الباقات .

الخطأ الذي تم أثناء الحل

عدد الورود في الباقات = ... × ... = ... وردة .

العدد الإجمالي للورود مع (سعاد) = ... + ... = ... وردة .

٣ قام تاجر بتوزيع ٢٨ كيلوجرام من السكر بالتساوي على ٧ أكياس ثم أضاف لكل كيس ٢ كيلوجرام . فما عدد الكيلوجرامات من السكر في كل كيس ؟

إجابة التلميذ

◂ يوجد ٧ كيلوجرام سكر في كل كيس (٥ كيلوجرام في المرة الأولى و ٢ كيلوجرام في المرة الثانية) .

الخطأ الذي تم أثناء الحل .



٢٨

عدد الكيلوجرامات التي وضعها في المرة الأولى = ... كيلوجرام

عدد الكيلوجرامات التي توجد في كل كيس = ... كيلوجرام .

اذكر لتلميذك أن الأخطاء هي فرصة للتعلم كما أن تحليل الأخطاء وإصلاحها يجعل منه عالم رياضيات قوي

ثالثًا تأمل

اطلب من تلميذك أن يتأمل ما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته في الدرس وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول أنشطة التعلم

١ أكمل بإحدى العمليات + أو − أو × أو ÷ في المكان الخالي

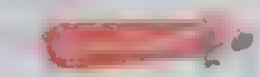
١٤ ... ٧ = ١	٣ ... ١ = ١٨ ... ٦
٠ × ٥ = ٠ ... ٤	٤٢ ... ٧ = ٤ ... ٢
٢ ( ) ٨ = ٥ × ٢	٣ × ٨ = ٢٠ ( ) ٤

٢ قام تلميذ بالإجابة على المسألة الكلامية التالية ثم بتحديد الأخطاء التي وقع فيها ثم أكمل حل المسألة حلا صحيحًا (وضح طريقة حلك)

إذا كان أجر العامل هو ٩ جنيهات في الساعة كم جنيهًا يحصل عليه العامل إذا عمل لمدة ٤ ساعات وحصل على ٢٠ جنيهًا إضافية خلال ذلك اليوم ؟

في هذا اليوم حصل العامل على ٢٩ جنيهًا حيث حصل على ٩ جنيهات مقابل عدد الساعات التي عملها و ٢٠ جنيهًا إضافية .

الخطأ الذي تم أثناء الحل

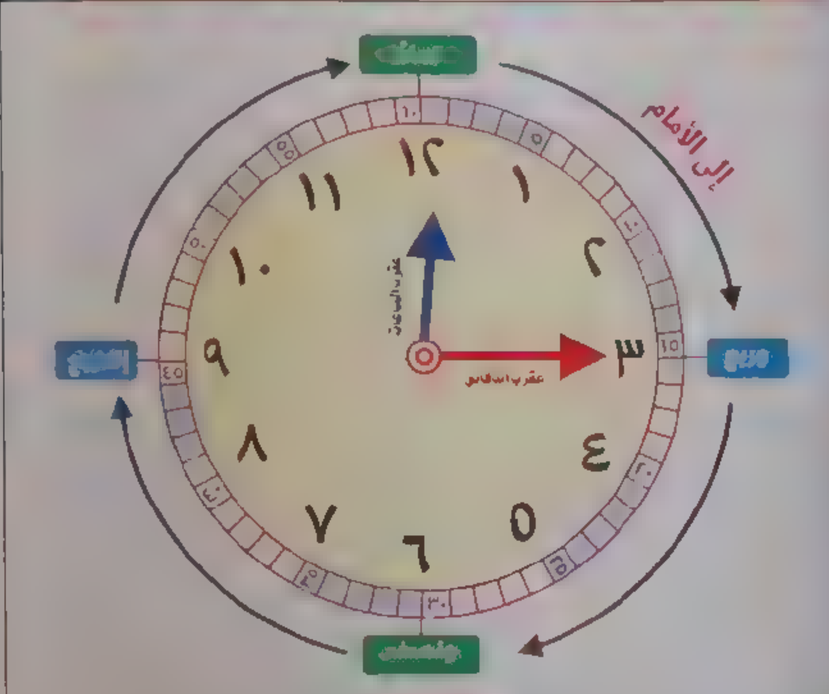


عدد الجنيهات التي حصل عليها العامل مقابل عدد الساعات = ... جنيهًا

إجمالي عدد الجنيهات التي حصل عليها في هذا اليوم = ... جنيهًا .

تطبيق استراتيجيات لحل المسائل الكلامية

أولا



- راجع مع تلميذك ما درسه في الفصل الدراسي الأول عن كلمة تحديد الوقت وكتابته مع التأكيد على معرفة

١ الساعة الواحدة = ٦٠ دقيقة
٢ عقرب الساعات هو الأقصر ويشير دائما إلى الساعة
٣ عقرب الدقائق هو الأطول ويشير دائما إلى الدقائق
٤ كل رقم على الساعة من ١ إلى ١٢ يمثل مجموعة من ٥ دقائق كالتالي

الأرقام على الساعة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
كل عدد	٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥	٣٠	٣٥	٤٠	٤٥	٥٠	٥٥	٦٠

- وضح لتلميذك أن كل علامة من العلامات الموجودة بين كل رقمين على الساعة قيمتها دقيقة واحدة

اكتب الوقت حسب ما تراه الساعة ذات العقارب



الساعة ، دقيقة

الساعة ، دقيقة



الساعة ، دقيقة

الساعة ، دقيقة

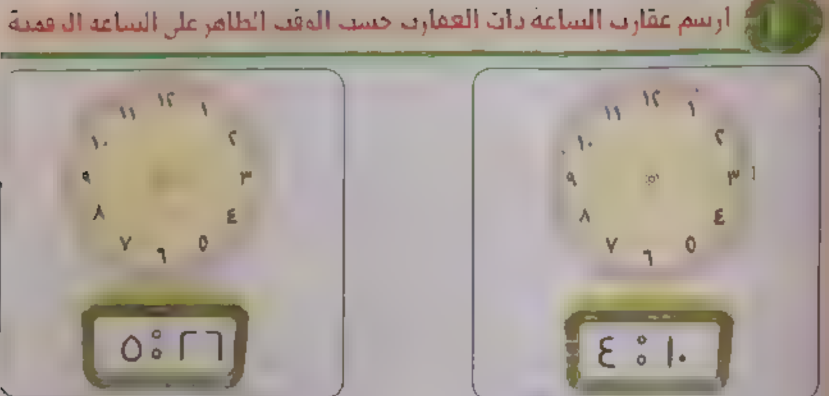


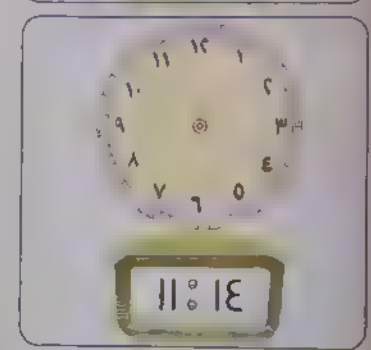
الساعة ، دقيقة

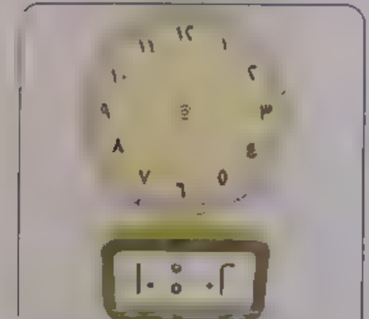
الساعة ، دقيقة

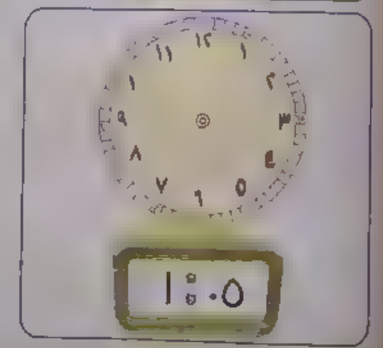

ساعد تلميذك في تسجيل وقراءة الوقت الظاهر أمامه .

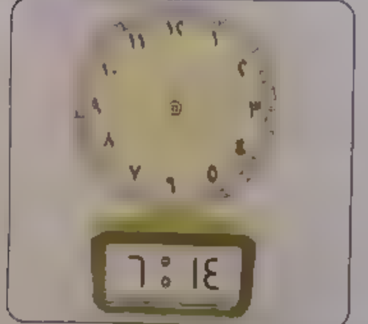
ارسم عقارب الساعة ذات العقارب حسب الوقت الظاهر على الساعة الرقمية

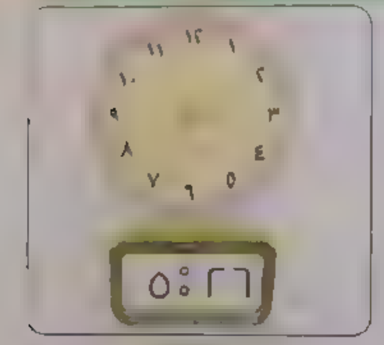












درب تلميذك على قراءة الوقت على الساعة الرقمية ورسم العقارب على الساعة ذات العقارب حسب الوقت

ثانيا تعلم

حل المسائل الآتية كما بالمثال

مدرسة بها ١٩١ تلميذ في الصف الثالث عدد البنات ٧٧ بنت والباقي بنين ما الفرق بين عدد البنين والبنات ؟

الطريقة (١) باستخدام صور القيمة المكانية

خطوة (١) عدد البنين = ١٩١ − ٧٧

خطوة (٢) الفرق بينهما = ١١٤ − ٧٧

الطريقة (٢) باستخدام إعادة التجميع

عدد البنين = ١٩١ − ٧٧ = ١١٤ ولد.

الفرق بينهما = ١١٤ − ٧٧ = ٣٧ تلميذ.

١ مصنع لإنتاج الكرات أنتج في أحد الأيام ٢٦٤ كرة بها ١٥٤ كرة حمراء وبقية الكرات كانت زرقاء . كم يزيد عدد الكرات الحمراء عن عدد الكرات الزرقاء ؟

الطريقة (١) باستخدام صور القيمة المكانية :



الطريقة (٢) باستخدام اعادة التجميع :

خطوة (١)

خطوة (٢)

يوجد في حديقة الحيوان ٤٧ قردا صغيرا و ... قردا ... وجب ... قرود
بالتساوي على ... أقفاص ... عدد القرود في كل قفص.

الطريقة (١) باستخدام صور القيمة المكانية

خطوة (١)

العدد الكلي للقرود = ... + ... = ... قرد



الطريقة (٢) باستخدام نموذج علاقة الأجزاء بالكل

خطوة

عدد القرود في كل قفص = ... ÷ ... = ... قرود

٧٠

١٠ ١٠ ١٠ ١٠ ١٠ ١٠ ١٠



٢ يوجد في محل لعب ٥٩ عروسة و ٣١ كرة، تم تغليف هذه اللعب وتقسيمها في صناديق بالتساوي كل صندوق به ٩ لعب. أوجد العدد الكلي للصناديق.

الطريقة (١) باستخدام صور القيمة المكانية

خطوة ١

العدد الكلي للصناديق = ... صندوق.

الطريقة (٢) باستخدام نموذج علاقة الأجزاء بالكل

خطوة

العدد الكلي للصناديق = ... صندوق.

مثال ١ فصل به [illegible]٨ ولد و [illegible] بنت ثم توزيع تلاميذ الفصل بالتساوي على ٦ مجموعات . فما عدد التلاميذ في كل مجموعة ؟

الحل

خطوة (١)

باستخدام الصيغة الممتدة :

العدد الكلي للتلاميذ =

٨ + ٢٠

٤ + ٤٠

١٢ + ٦٠ = ٧٢

خطوة (٢)

باستخدام نموذج علاقة الأجزاء بالكل

عدد التلاميذ في كل مجموعة =

٧٢ ÷ ٦ = ١٢

٧٢

١٢ ، ١٢ ، ١٢ ، ١٢ ، ١٢ ، ١٢

٣ قام (سمح) بتجميع ٥٤ قوقعة في اليوم الأول و ٢٦ قوقعة في اليوم الثاني ثم تقسيمهم بالتساوي على ٨ مجموعات . فما عدد القواقع في كل مجموعة؟

الحل

خطوة (١)

باستخدام الصيغة الممتدة

العدد الكلي للقواقع =

+

+

+ =

خطوة (٢)

باستخدام نموذج علاقة الأجزاء بالكل .

عدد القواقع في كل مجموعة =

÷ =

اكتب مسائل كلامية من خطوتين وحلها كما بالمثال

مثال اشترى (علاء) قميص وتيشرت بمبلغ ١٠٠ جنيه إذا كان ثمن التيشرت ٣٥ جنيهًا . أوجد الفرق بين ثمن القميص وثمن التيشرت .

الحل

٣٥ ج ؟؟

ثمن القميص = ١٠٠ − ٣٥ = ٦٥ جنيها

الفرق بين ثمن القميص والتيشرت = ٦٥ − ٣٥ = ٣٠ جنيها .

الحل

ساعد تمساحك في كتابة مسألة من خطوتين يكون حلها بخطوتين

أوجد العدد المجهول فى المسائل التالية كما بالمثال

٦ ، ٣ ، ٣ ... ٤٦

٦ ، ... ، ٤٦

٥ ، ... ٤

٥ ، ... ٤٠

١ ، ... ٤

٣ ، ٣ ، ... ٦٣

٨ ، ١١ ... ٨٨

$700 = (\ \ \times 7) \times 10$

$22 = \ \ \times (1 \times 2)$

$48 = \ \ \times (8 \times 6)$

$40 = \ \ \times (2 \times 4)$

ثالثًا

اطلب من تلميذك أن يتحدث عما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته فى الدرس وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول أنشطة التعلم.



حتى الدرس ٧٠

١ حل المسائل الكلامية الآتية فى كراستك

١ اشترت (سهى) ١٤ رغيف ثم اشترت (عبير) ١٣ رغيف وأرادا توزيعهم على ٣ أكياس بالتساوى . فما عدد الأرغفة فى كل كيس ؟ (استخدم استراتيجيتين مختلفتين لإيجاد المطلوب) .

٢ ذهبت (منال) إلى السوق وكان معها ١٧٥ جنيهًا . اشترت فاكهة بمبلغ ٦٤ جنيهًا وبالباقى اشترت لحم . ما الفرق بين ثمن الفاكهة و ثمن اللحم ؟

٢ أكمل ما يأتى

$45 = \ \ \times (3 \times 3)$

$500 = (\ \ \times 5) \times 10$

$480 = 60 \times (\ \ \times 8)$

$420 = (\ \ \times 7) \times 6$

٣ وضح الوقت على الساعات التالية .

الحادية عشر وأربعة دقائق

السابعة و ١٣ دقيقة

٤ احسب محيط الأشكال الآتية .

٦ سم



٧ سم

٣ سم

١ ... المسائل ... في كراستك

١ استعدادًا لمسابقة الجرى . يجرى (أحمد) كل يوم ٣ كيلومتر لمدة أسبوع ، وفي يوم الجمعة قطع مسافة ... كيلومتر فقط ... المسافة الكلية التي قطعها (أحمد) خلال الأسبوع ؟

٢ اصطاد (رامي) ٤٥ سمكة ثم وزعهم بالتساوي على ٥ سلات .
فما عدد الأسماك في كل سلة ؟

٢ أكمل ما يأتي

٦٣ ÷ ...... = ٧ | ٤ ٥ × ١٢ = (٥ × ...) + (٥ × ...)

... × ... × ١ × ٨ = ... = ... + ...

٣ × ٢ × ٣ × ٥ = ... = ...

٣ أحسب ما يأتي موضحًا الاستراتيجية المستخدمة

٨ × ١٣ = ... استراتيجية ......

٦ × ٧ = ... استراتيجية ......

٤ في كراستك احسب طول الضلع المجهول في كل من

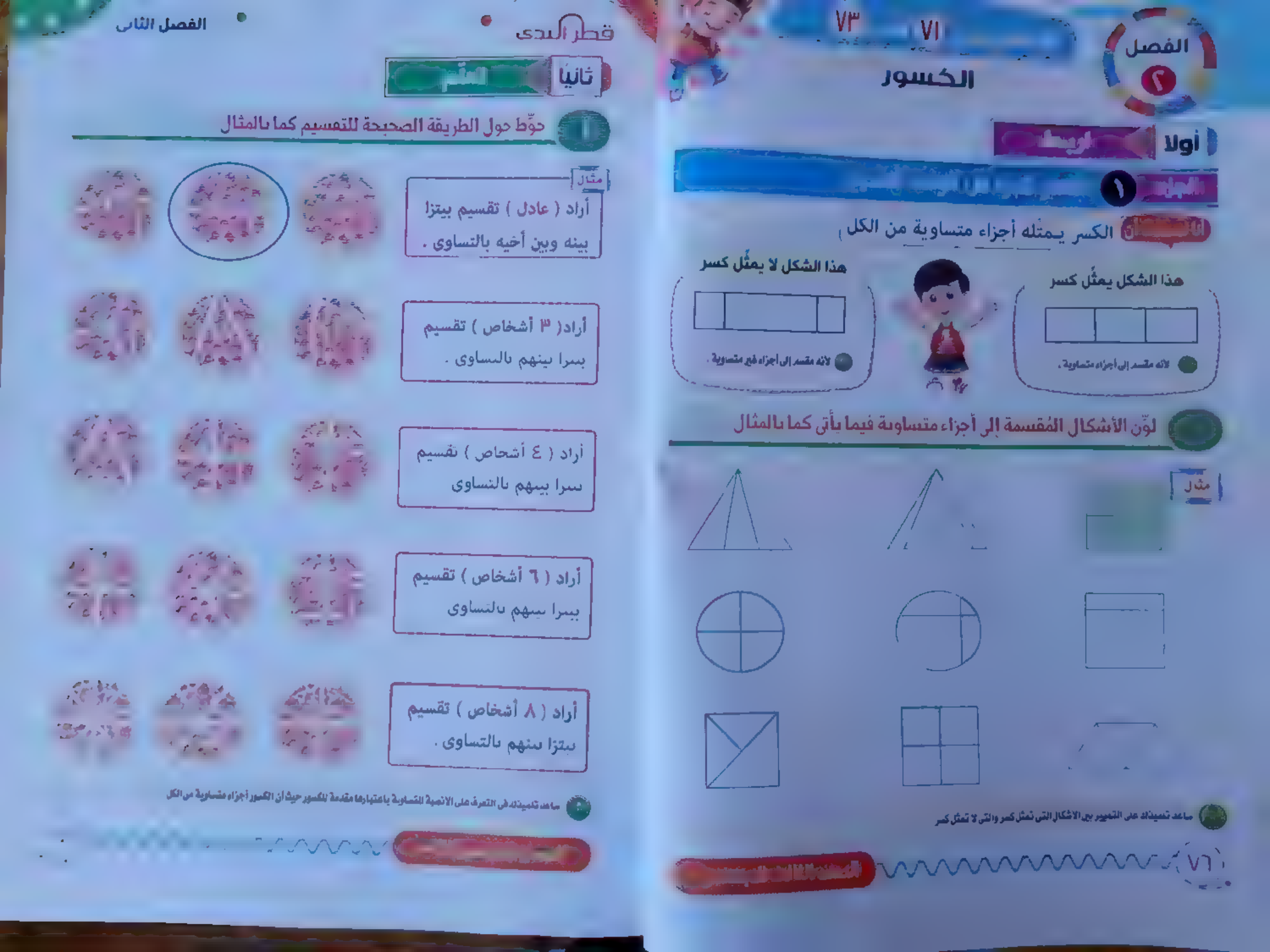
المحيط = ١٦ م — ٢ م

المحيط = ٤٠ سم



الفصل الثانى

اليوم (الدرس)	◂ خلال هذا الدرس سيقوم التلاميذ بما يلي :
٧١ حتى ٧٣	• دراسة العلاقة بين الأجزاء والأعداد الصحيحة فى الكسور . • تعريف كلمة " كسر" من حيث علاقته بالأجزاء والأعداد الصحيحة . • إنشاء نماذج لتمثيل الكسور . • وصف جزء واحد من الكل باستخدام مفردات الكسور . • تعريف كسر الوحدة . • مناقشة مصطلحات الكسور مثل البسط والمقام وكسر الوحدة . • التبرير المنطقى لاستخدام الكسور فى تطبيقات حياتية بالاستعانة بالنماذج . • كتابة مسألة كلامية عن الكسور بالاستعانة بالنماذج .
٧٤	• مقارنة أجزاء مختلفة لكسر وحدة من الكل نفسه بالاستعانة بالنماذج . • شرح العلاقة بين قيمة مقام الكسر وحجم الكسر من حيث العلاقة بالواحد الصحيح.
٧٥ حتى ٧٧	• تحديد كسور وحدة لاحدى المجموعات . • التوسع فى التعريفات الأصلية للكسر . • شرح لما يهم حجم الكل عند المقارنة بين كسرى وحدة . • التعبير عن واحد صحيح ككسر . • شرح كيفية كتابة واحد صحيح ككسر .
٧٨ حتى ٨٠	• دراسة العلاقة بين الكسور والقسمة باستخدام النماذج . • تقسيم مجموعة إلى أجزاء متساوية . • تحديد الكمية فى كل جزء كسرى من المجموعة . • شرح العلاقة بين الكسور والقسمة . • التبرير المنطقى لاستخدام الكسور فى تطبيقات من الواقع.



الكسور

أولاً

الكسر يمثله أجزاء متساوية من الكل

هذا الشكل يمثّل كسر

لأنه مقسم إلى أجزاء متساوية.

هذا الشكل لا يمثّل كسر

لأنه مقسم إلى أجزاء غير متساوية.

لوّن الأشكال المُقسمة إلى أجزاء متساوية فيما يأتي كما بالمثال

مثال

ساعد تلميذك على التمييز بين الأشكال التي تمثل كسر والتي لا تمثل كسر

ثانيًا

١ حوّط حول الطريقة الصحيحة للتقسيم كما بالمثال

مثال: أراد (عادل) تقسيم بيتزا بينه وبين أخيه بالتساوي .

أراد (٣ أشخاص) تقسيم بيتزا بينهم بالتساوي .

أراد (٤ أشخاص) تقسيم بيتزا بينهم بالتساوي

أراد (٦ أشخاص) تقسيم بيتزا بينهم بالتساوي

أراد (٨ أشخاص) تقسيم بيتزا بينهم بالتساوي .

ساعد تلميذك في التعرف على الانصبة المتساوية باعتبارها مقدمة للكسور حيث أن الكسور أجزاء متساوية من الكل



يتكون الكسر من بسط ومقام وشرطة كسر.

$\frac{١}{٢}$ ← شرطة كسر

- **بسط**: يعبر عن عدد الأجزاء المظللة (ويكون أعلى الكسر)
- **مقام**: يعبر عن العدد الكلى للأجزاء (ويكون أسفل الكسر)

لوّن الكسر المناسب كما بالمثال:

مثال: كسر بسطه ١ ومقامه ٤	$\frac{١}{٢}$	$\frac{١}{٤}$	$\frac{١}{٣}$
١ كسر بسطه ٢ ومقامه ٣	$\frac{١}{٢}$	$\frac{٢}{٤}$	$\frac{٢}{٣}$
٢ كسر بسطه ٤ ومقامه ٤	$\frac{٣}{٤}$	$\frac{٤}{٤}$	$\frac{١}{٤}$
٣ كسر بسطه ١ ومقامه ٣	$\frac{١}{٢}$	$\frac{١}{٤}$	$\frac{١}{٣}$
٤ كسر بسطه ١ ومقامه ٢	$\frac{١}{٢}$	$\frac{١}{٤}$	$\frac{١}{٣}$

أكد لتلميذك أن الكسور أجزاء متساوية من الواحد الصحيح وناقشه فى مصطلحات الكسور مثل: (البسط - المقام - شرطة كسر).

هو: شريط يُقسّم إلى أجزاء متساوية لتوضيح الكسور عليه

الكسر = عدد الأجزاء المظللة / عدد الأجزاء الكلى

ونعبر عن الكسر كالتالى

نصف	ثُلث	رُبع	خُمس
$\frac{١}{٢}$	$\frac{١}{٣}$	$\frac{١}{٤}$	$\frac{١}{٥}$

٣ أكمل الجدول التالى كما بالمثال

مثال:

١
٦
$\frac{١}{٦}$

وضح لتلميذك ما هو الشريط الكسرى وكيفية استخدامه للتعبير عن الكسور

هى كسور بسط كلًا منها ١

مثل : $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{1}{8}$ ،

العلاقة بين عدد الاجزاء ... والاعداد الصحيحة فى الكسور

الواحد الصحيح	جزء واحد	الواحد الصحيح
$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	جزءين	$\frac{1}{2}$ (......)
$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$	٣ أجزاء	$\frac{1}{3}$ (......)
$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	٤ أجزاء	$\frac{1}{4}$ (......)
$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$	٦ أجزاء	$\frac{1}{6}$ (......)
$\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$	٨ أجزاء	$\frac{1}{8}$ (......)



١ صل كل شكل بالكسر المناسب





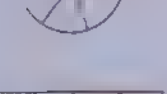


$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{7}$




٢ صل الشكل بالكسر المناسب

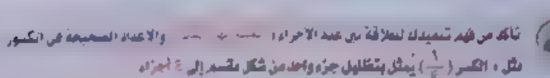


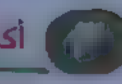



ثمن أثمان | ربع أرباع | سدس أسداس | خمس أخماس

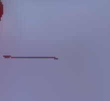


تأكد من فهم تلميذك لعلاقة بين عدد الاجزاء ... والاعداد الصحيحة فى الكسور
مثل : الكسر ($\frac{1}{4}$) يمثل بتظليل جزء واحد من شكل مقسم إلى ٤ أجزاء



أكمل الجدول التالى كما بالمثال.



الكسر بصيغة الصور	(دائرة: ١/٢ ، ١/٢)	(دائرة: ١/٤ ، ١/٤ ، ١/٤ ، ١/٤)	(دائرة: ١/٣ ، ١/٣ ، ١/٣)
عدد الأجزاء المظللة	١	١	١
عدد الأجزاء الكلى	٢ (أنصاف)	٤ (أرباع)	٣ (أثلاث)
الكسر بصيغة الرموز	$\frac{١}{٢}$	$\frac{١}{٤}$	$\frac{١}{٣}$
الكسر بصيغة الكلمات	نصف	ربع	ثلث

الكسر بصيغة الصور			
عدد الأجزاء المظللة			
عدد الأجزاء الكلى	( )	( )	( )
الكسر بصيغة الرموز			
الكسر بصيغة الكلمات			



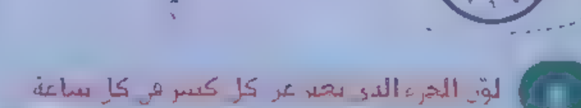
درب تلميذك على وصف جزء واحد من الكل باستخدام الصور والكلمات ومفردات الكسور وساعده على استنتاج أن الكسر = $\frac{\text{عدد الأجزاء المظللة}}{\text{عدد الأجزاء الكلى}}$

حدد التقسيم على الدائرة والساعة ثم صل كل شكل بالكسر المناسب

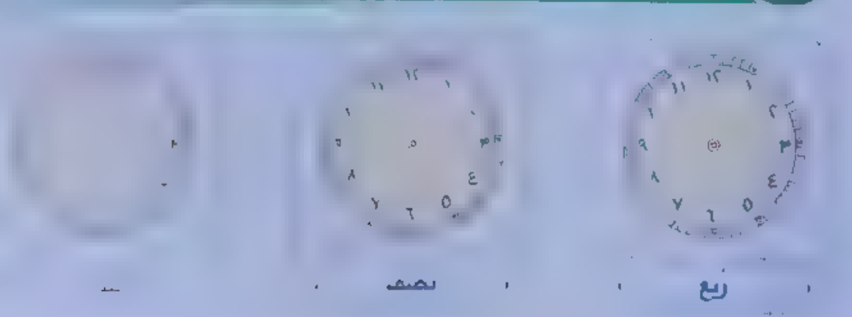
$\frac{١}{٤}$

$\frac{١}{٣}$

$\frac{١}{٢}$



لوّن الجزء الذى يعبر عن كل كسر فى كل ساعة



ربع   نصف

ساعد تلميذك على تقسيم الساعة إلى أجزاء كسرية وتحديد الدقائق فى كل جزء حيث أن الساعة مقسمة إلى ١٢ جزء كالتالى: (عند تظليل ٦ أجزاء من ١٢ يُمثل نصف) ، (٤ أجزاء من ١٢ يُمثل ثلث) ، (٣ أجزاء من ١٢ يُمثل ربع) ، (جزءين من ١٢ يُمثل سدس)

حلل اجابة التلميذ وحدد الخطأ ثم حل المسألة بنفسك .

عرض المُعلم على (سامر) ٣ أشكال كما في الصورة المقابلة لتحديد الشكل أو الأشكال التى تُعبر عن أنصاف .

شكل ١ — شكل ٢ — شكل ٣

قال أن الشكل ١ هو فقط المُقسم إلى نصفين .

[illegible]

ما الذى فعله (سامر) بشكل صحيح ؟

◄

ما الذى أخطأ فيه ؟

◄

لأن

حل المسألة الآتية :

قم بتحديد الشكل أو الأشكال التى تُعبر عن أرباع مع توضيح سبب اختيارك .

شكل ١ — شكل ٢ — شكل ٣

صل كل مسألة بنموذج الكسر المناسب لها كما بالمثال

المسألة	النموذج
مثال: تقسيم قالب شيكولاتة على شخصين .	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$
١ تقسيم قالب شيكولاتة على ٣ أشخاص .	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
٢ تقسيم قالب شيكولاتة على ٤ أشخاص .	$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$
٣ تقسيم قالب شيكولاتة على ٦ أشخاص .	١
٤ أكل شخص قالب شيكولاتة كامل بمفرده .	$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$

لون جزء الكسر المعبر عن الجزء المظلل على الساعة





حل المسائل الآتية باستخدام الأشرطة الكسرية مع شرح ذلك بالـ... وكتابة الكسر على الأجزاء كما بالمثال

مثال: يطوى (حمد) قطعة مستطيلة من الورق إلى (نصفين) ثم طي (كل نصف) إلى نصفين مرة أخرى.

◄ تم تقسيم الشريط إلى ٤ أجزاء.

◄ كل جزء يمثل الكسر $\frac{1}{4}$

١ يطوى (سعيد) قطعة مستطيلة من الورق إلى (أثلاث) ثم طي (كل ثلث) إلى نصفين مرة أخرى.

◄ تم تقسيم الشريط إلى ...... أجزاء.

◄ كل جزء يمثل الكسر ——

٢ يطوى (عمر) قطعة مستطيلة من الورق إلى (أرباع) ثم طي (كل ربع) إلى نصفين مرة أخرى.

◄ تم تقسيم الشريط إلى ...... أجزاء.

◄ كل جزء يمثل الكسر ——



حل المسائل الآتية بالاستعانة بنماذج الكسور لمساعدتك كما بالمثال:

مثال: تريد (نوال) مشاركة فطيرة مع صديقتين لها.

◄ تم تقسيم الشريط إلى ٣ أجزاء.

١ يريد (سامي) مشاركة علبة حلوى من ٨ قطع مع ٧ من أصدقائه.

◄ تم تقسيم الشريط إلى ...... أجزاء.

٢ مع (نورا) قالب شيكولاتة أكلتها في يومين بالتساوي.

◄ تم تقسيم الشريط إلى ...... أجزاء.

٣ عند طي قطعة مستطيلة من الورق إلى نصفين ثم طي كل نصف إلى نصفين مرة أخرى.

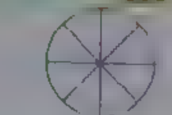
◄ تم تقسيم الشريط إلى ...... أجزاء.

٤ عند طي قطعة من الورق المقوى إلى أرباع ثم طي كل رُبع إلى نصفين مرة أخرى.

◄ تم تقسيم الشريط إلى ...... أجزاء.

وضح لتلميذك أنه عندما يشارك شخصين (أصبح التقسيم ٣ ثلاث)، وعندما يشارك ٣ أشخاص أصبح أجزاء التقسيم ٤ أرباع وعندما يشارك ٤ أشخاص (أصبح أجزاء التقسيم (٥ أخماس)) وهكذا.

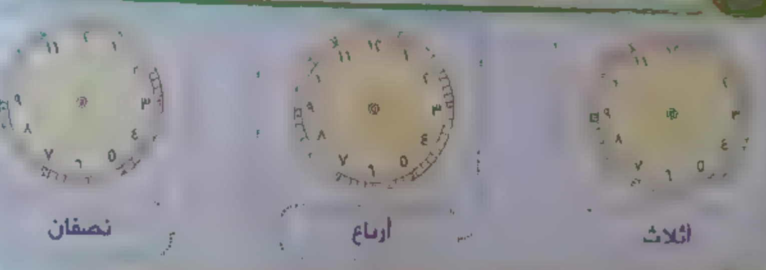
١ لوّن نصف كل شكل من الأشكال الآتية







٢ قسّم كل ساعة إلى الأجزاء الكسرية الموضحة أسفل كل ساعة



٣ حل المسائل الآتية بالاستعانة بنماذج الكسور لمساعدتك :

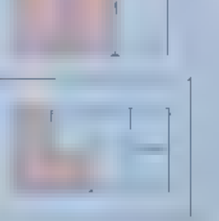
١ يريد (محمد) مشاركة تقسيم البيتزا مع ٥ من أصدقائه .
◂ تم تقسيم الشريط إلى ...... أجزاء .

٢ عند طي قطعة من الورق المقوى إلى أسداس ثم طي كل سُدس إلى نصفين مرة أخرى .
◂ تم تقسيم الشريط إلى ...... أجزاء .

٤ أكمل ما يأتي :

١ كسر مقامه ٧ وبسطه ١ هو ......
٢ الكسر $\frac{١}{٨}$ بسطه ...... ومقامه ......
٣ كسر بسطه ١ ومقامه ٥ هو ......
٤ الكسر $\frac{١}{٦}$ مقامه ...... وبسطه ......

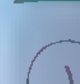
١ لاحظ ثم أكمل الجدول التالى

الشكل	التعبير عن الشكل بصيغة الرموز (الكسر)
	$\frac{٢}{٤}$ = (رُبعان) — عدد الأجزاء الملونة فى البسط / عدد الأجزاء الكلى فى المقام
	$\frac{٣}{٤}$ = (ثلاثة أرباع)
	$\frac{٤}{٤}$ = ١ — أربعة أرباع = واحد صحيح
	
	



● تأكد من أن تلميذك يستطيع التعبير عن الشكل بصيغة الرموز كالتالى : الكسر = عدد الأجزاء ...... / عدد الأجزاء ......

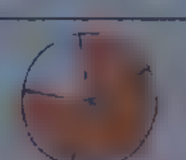
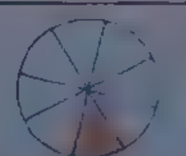
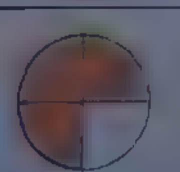
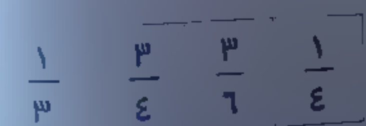
● أكد على تلميذك أنه عندما يكون الشكل كله مظلل (يتساوى البسط مع المقام ويكون الناتج واحد صحيح) مثل ١

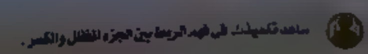



حوّط حول الكسر الذى يُمثّل كل شكل كما بالمثال :





	الشكل				
مثال		١/٤	١/٢	١/٣	(١)
١		٣/٨	٣/١٠	٣/٥	١
٢		١/٤	١/٢	٣/٤	٤/٥
٣		١/٤	١/٨	٣/٤	١/٣
٤		١/٤	١/٢	٣/٤	١/٣
٥		١/٤	٣/٦	٣/٤	١/٣



ساعد تكميلك على فهم الربط بين الجزء المظلل والكسر.

لوّن الجزء الذى يُمثّل الكسر كما بالمثال :

مثال ٣/٤	١	[illegible]/٤
[illegible]/٦	٣/٤	[illegible]/٢
[illegible]/٦	[illegible]/٣	[illegible]
[illegible]/٨	[illegible]/٥	٣/١

٤ قسّم ثم لوّن الجزء الذى يمثّل الكسر باللون المحدد كما بالمثال

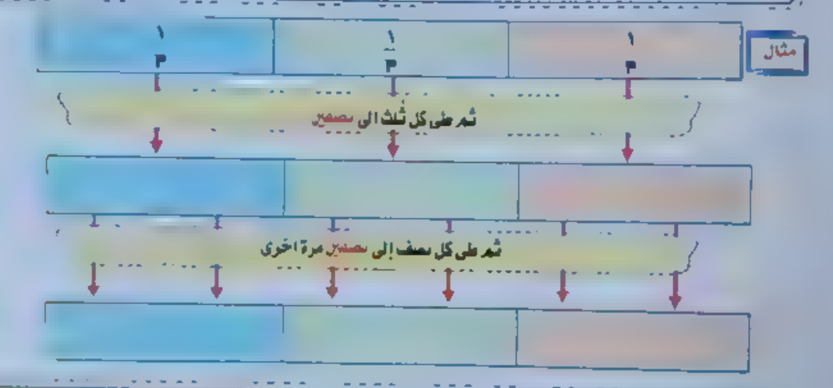
	الكسر		
مثال	$\frac{٣}{٤}$	المستطيل باللون الأصفر	
١	$\frac{٤}{٦}$	المستطيل باللون الأزرق	
٢	$\frac{٢}{٣}$	المستطيل باللون الأحمر	
٣	$\frac{٣}{٥}$	المستطيل باللون الأخضر	
٤	$\frac{٤}{٤}$	المستطيل باللون البنى	
٥	$\frac{٥}{٨}$	المستطيل باللون البرتقالى	

مرن تلميذك على الربط بين الجزء المظلل والكسر حيث يقوم بتقسيم المستطيل حسب مقام كل كسر مثل: الكسر $\frac{٤}{٦}$ يتم تقسيم المستطيل إلى (٦ أجزاء) وتلوين ٤ أجزاء منهم



أكمل تقسيم الأشرطة الكسرية مع شرح ذلك بالرسم وكتابة الكسر على الأجزاء كما بالمثال

١ قام (سامح) بطى قطعة من الورق المقوى إلى أثلاث ثم قام بطى كل ثُلث إلى نصفين مرة أخرى ثم طى كل نصف إلى نصفين مرة أخرى .



٢ قامت (منى) بقص خيط طويل إلى ٨ أجزاء متساوية وأعطت ٣ أجزاء إلى أختها وجزءًا واحدًا إلى أخيها. ما الكسر الذى يُعبر عن جزء الخيط الذى تبقى مع (منى)؟

أختها　　أخيها　　الباقى

الكسر الذى يُعبر عن الجزء المتبقى هو $\frac{...}{...}$

ساعد تلميذك فى تمثيل القصة السابقة كالتالى: رسم شريط (منى) وتقسيمه إلى ٨ أجزاء وكتابة الكسر على الأجزاء ثم تلوين أجزاء الكسر التى حصلت عليها أختها باللون الأحمر والجزء الذى حصل عليه أخيها باللون الأزرق وما يتبقى باللون الأخضر



اطلب من تلميذك أن يتأمل ما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته فى الدرس وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول استنتاجه بنفسه

لوّن الجزء الذى يمثّل كل كسر للأشكال التالية

$\frac{٧}{٨}$ $\frac{٢}{٣}$ $\frac{}{٦}$

صل كل شكل بالكسر المناسب على حسب الجزء المظلل

$\frac{}{٤}$ $\frac{١}{٣}$ $\frac{٥}{٨}$ ١

حل المسألة الآتية بالاستعانة بنماذج الكسور لمساعدتك :

تريد (وسام) مشاركة قالب شيكولاتة مع ٥ أصدقاء .

- تم تقسيم الشريط إلى ...... أجزاء .
- كل جزء يُمثل الكسر ......

مقارنة أجزاء مختلفة لكسر وحدة من الكل

أولاً

حلل إجابة التلميذ الآتية وحدد الخطأ وحل المسألة بنفسك كما بالمثال .

مثال ارسم مستطيلًا وقسّمه إلى ٣ أجزاء متساوية ثم اكتب الكسر الـمُعبر عن كل جزء.

$\frac{٣}{٣}$ $\frac{٣}{٣}$ $\frac{٣}{٣}$

أخطائك على الإجابة	الحل الصحيح من وجهة نظرك
ما الذى فعله التلميذ بشكل صحيح ؟ تم تقسيم الـمستطيل بشكل سليم إلى ٣ أجزاء متساوية ما الذى أخطأ فيه ؟ عند تقسيم الـمستطيل إلى ٣ أجزاء يكون كل جزء ($\frac{١}{٣}$) وليس ($\frac{٣}{٣}$) . لأن $\frac{٣}{٣}$ = واحد صحيح	$\frac{١}{٣}$ $\frac{١}{٣}$ $\frac{١}{٣}$

ساعد تلميذك فى حل مسألة تحليل أخطاء تتعلق بكسور الوحدة حيث تساعد [illegible] تحليل الخطأ على تحديد [illegible] فى فهم تلميذك [illegible] تصحيحه

١ ارسم مستطيلًا وقسمه إلى ٥ أجزاء متساوية ثم اكتب الكسر فى كل جزء

$\frac{٥}{٥}$	$\frac{٥}{٥}$	$\frac{٥}{٥}$	$\frac{٥}{٥}$	$\frac{٥}{٥}$

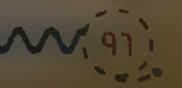
ما الذى فعله التلميذ بشكل صحيح ؟

ما الذى أخطأ فيه ؟

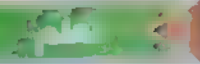
لأن

٢ قم أنت برسم مستطيلًا وقسمه إلى ٨ أجزاء متساوية ثم اكتب الكسر فى كل جزء.

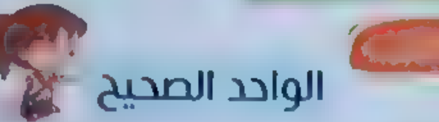
شجع تلميذك على رسم وتقسيم الأشكال بنفسه والتعبير عن الكسر وصحح له الأخطاء التى قد يقع فيها








ثانيًا



الواحد الصحيح

يمكن تقسيم دائرة (الواحد الصحيح) كالتالى :

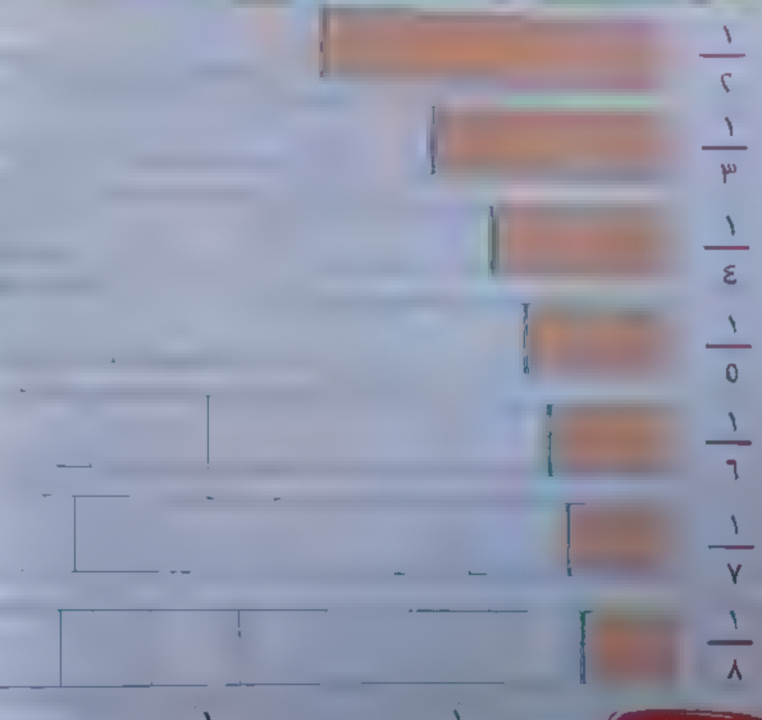
٢	٣	٤
نصف	ثلث	ربع
٢	٣	٤
$\frac{١}{٢}$	$\frac{١}{٣}$	$\frac{١}{٤}$

٥	٦	٨
خمس	سدس	ثمن
٥	٦	٨
$\frac{١}{٥}$	$\frac{١}{٦}$	$\frac{١}{٨}$

ساعد تلميذك على اكتشاف العلاقة بين عدد أجزاء (الواحد الصحيح) ومقام كل كسر من كسور الوحدة مثل : الكسر $\frac{١}{٤}$ مقامه ٤ (عدد أجزاء الدائرة هو ٤ أجزاء كل جزء يمثل $\frac{١}{٤}$).

درب تلميذك على مقارنة كسور الوحدة التى لها نفس الحجم وتوضيح العلاقة بين مقام الكسر وعدد الأجزاء الكسرية

لاحظ شرائط الكسور التى تمثل كسور الوحدة الآتية واكتب ملاحظاتك :



$\frac{١}{٨}$ هو أقل الكسور ، $\frac{١}{٢}$ هو أكبر الكسور

كلما زادت (قيمة مقام كسر الوحدة) كلما قلت (قيمة حجم الكسر)

مثل المقام كبير ← $\frac{١}{٨}$ > $\frac{١}{٢}$ ← المقام صغير

ساعد تلميذك على اكتشاف العلاقة بين (مقام كسر الوحدة) و (قيمة حجم الكسر) حيث كلما زاد مقام كسر الوحدة يقل حجم الكسر مثل $\frac{١}{٨}$ > $\frac{١}{٢}$

اكتب الكسر المعبر عن الجزء الملون ثم ضع علامة > أو < أو = :

مثال

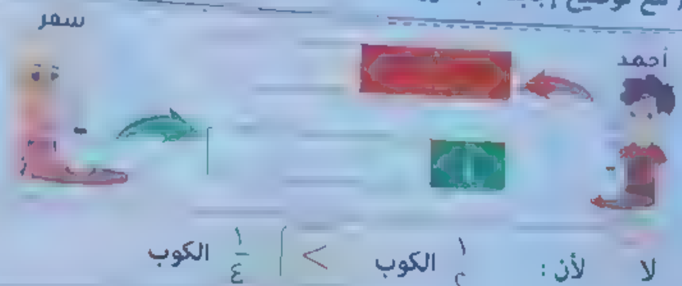
$\frac{١}{٣}$ ... $\frac{١}{٥}$ ✓	$\frac{١}{٤}$ ... $\frac{١}{٥}$	$\frac{١}{٦}$ = $\frac{١}{٦}$
رُبع > سُدس	خُمس ... ثُمن	سُبع > ١ صحيح
$\frac{١}{٨}$ > $\frac{١}{٩}$	$\frac{١}{٥}$ ... ١	$\frac{١}{٣}$ > $\frac{١}{٢}$

وضح لتلميذك أن دائما ... أكبر من أى كسر وحدة



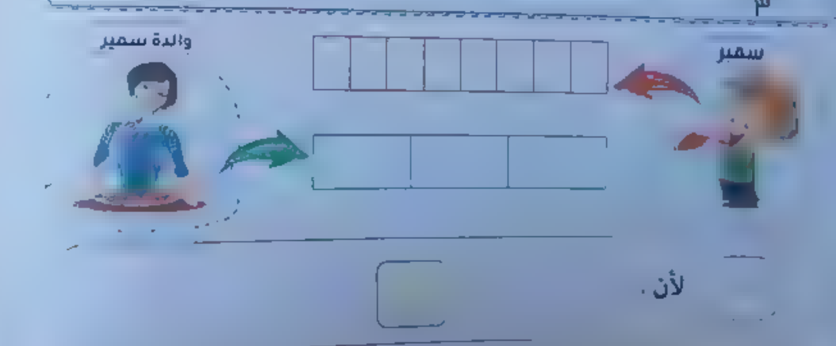
حل المسائل الآتية كما بالمثال

يشرب (أحمد) يوميًا $\frac{١}{٢}$ كوب لبن ، تشرب (سمر) $\frac{١}{٤}$ كوب لبن .
هل تشرب (سمر) كمية لبن أكبر من (أحمد) ؟ ولماذا ؟
(مع توضيح إجابتك بالصور) .



لا ، لأن : $\frac{١}{٢}$ الكوب > $\frac{١}{٤}$ الكوب

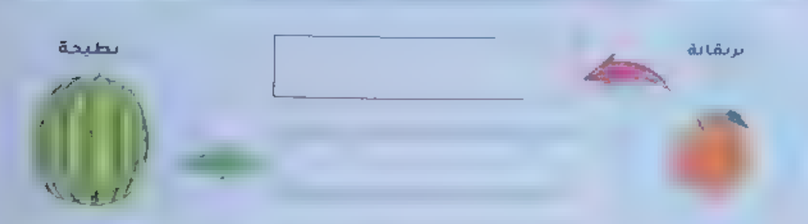
١ صنعت (والدة سمير) بيتزا فأكل (سمير) $\frac{١}{٨}$ البيتزا ، وأكلت (والدته) $\frac{١}{٣}$ البيتزا ، حدد من أكل الجزء الأكبر (سمير) أم (والدته) ؟ ولماذا ؟



لأن :

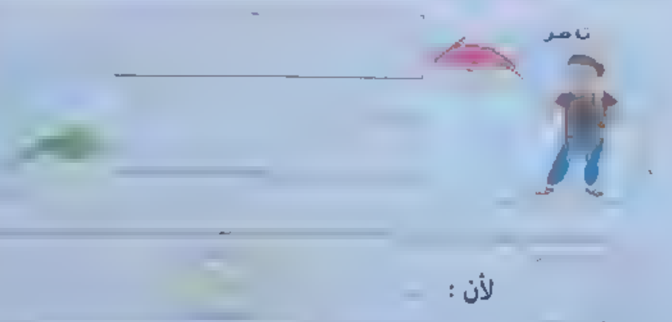
ساعد تلميذك على اكتشاف المقارنة بين الكسرين $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٤}$ على شرائط الكسور حيث أن الجزء الملون ($\frac{١}{٢}$) عبارة عن جزأين كل جزء يمثل $\frac{١}{٤}$ ولذلك $\frac{١}{٢} > \frac{١}{٤}$

٢ وزن (أحمد) برتقالة وجدها $\frac{١}{٦}$ كجم تقريبًا ، ووزن بطيخة وجدها ١ كجم تقريبًا ، أيهما أكبر وزنًا ؟ ولماذا ؟



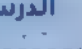
لأن :

٣ شرب (ناصر) زجاجة مياه تحتوي على ١ لتر وشربت (نوال) زجاجة مياه تحتوي على $\frac{١}{٤}$ لتر ، أيهما شرب أكثر ؟ ولماذا ؟



لأن :

تأكد من أن تلميذك يقوم بتمثيل الكسور باستخدام شرائط الكسور بطريقة صحيحة حيث عند تمثيل $\frac{١}{٦}$ على شريط الكسور (يظلل جزء واحد من ٦ أجزاء) وعند تمثيل الواحد الصحيح (يتم تظليل الشريط كله).



٤ مسابقة بين ( ) و ( ) في الجري لمسافة ثابتة ومحددة ، استغرق ( ) $\frac{١}{٣}$ ساعة ، واستغرق ( ) ساعة . أيهما أسرع ؟ ولماذا ؟

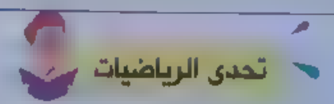




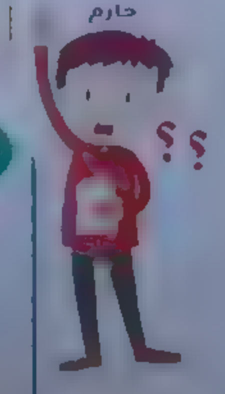
لأن :



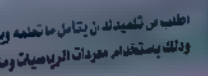
تحدى الرياضيات



قال (حازم) : $\frac{١}{٨}$ أكبر من $\frac{١}{٣}$ لأن ٨ > ٣



ثالثًا



اطلب من تلميذك أن يتأمل ما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته في الدرس وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول أنشطة التعلم



تحتاج (نهى) إلى $\frac{١}{٢}$ لتر من الماء و $\frac{١}{٣}$ لتر من الزيت لعمل بيتزا .

هل تستخدم ( ) كمية أكبر من الماء أم الزيت ؟ ولماذا ؟

ماء

زيت

لأن :

١ الكسر $\frac{١}{٧}$ مقامه .... ، بسطه ....

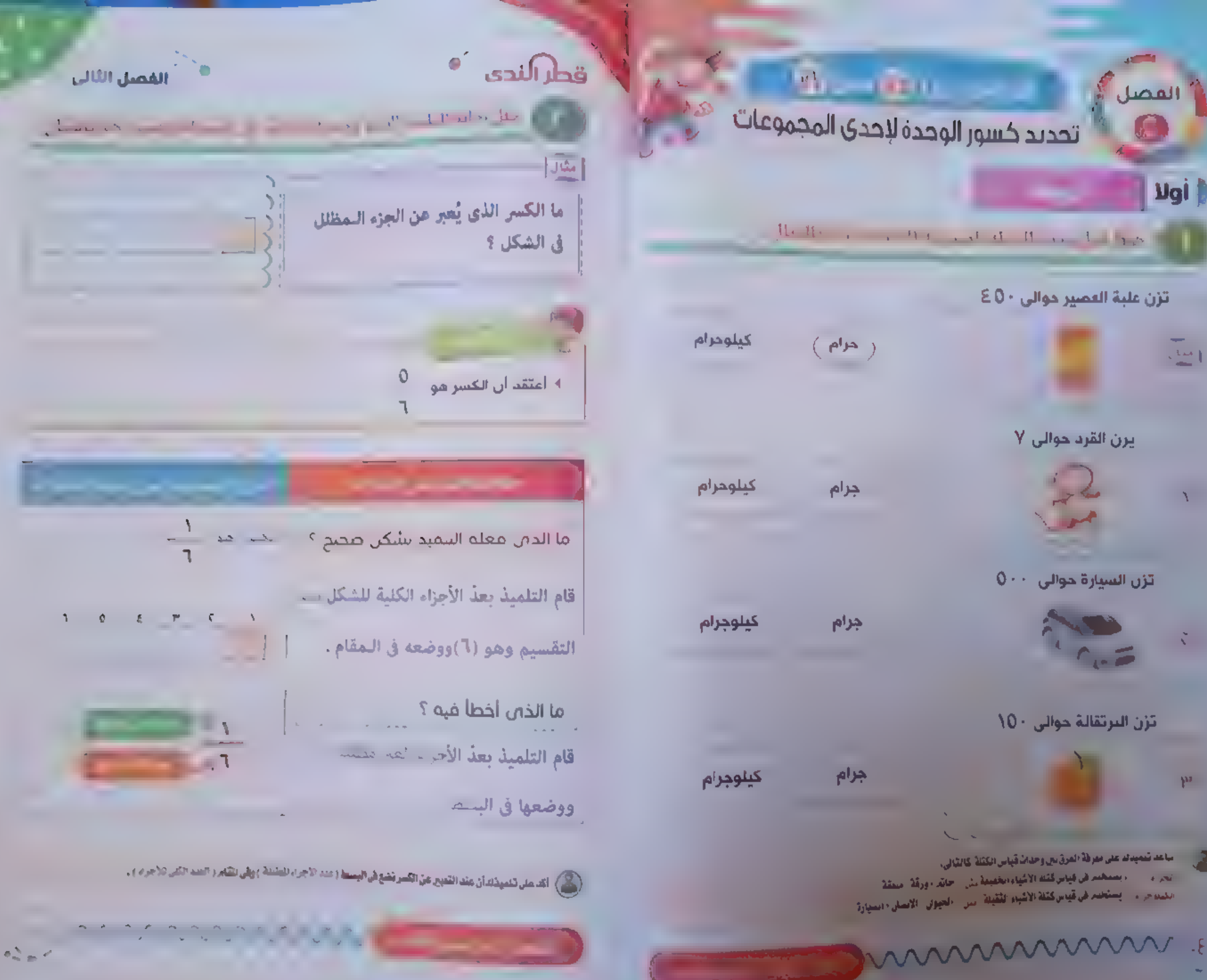
٢ كسر بسطه ١ و مقامه ٤ هو ——

٣ الشكل .... يمثل الكسر ——

٤ لتمثيل الكسر (ثُلث) يتم تقسيم الشكل إلى .... أجزاء .

(> أو < أو =) :

$\frac{١}{٧}$ ..... $\frac{١}{٥}$	$\frac{١}{٦}$ ..... $\frac{١}{٣}$	١ ..... $\frac{٤}{٥}$



الفصل
تحديد كسور الوحدة لإحدى المجموعات
أولا
تزن علبة العصير حوالى ٤٥٠
جرام
كيلوجرام
يزن القرد حوالى ٧
جرام
كيلوجرام
تزن السيارة حوالى ٥٠٠
جرام
كيلوجرام
تزن البرتقالة حوالى ١٥٠
جرام
كيلوجرام
قطر الندى
الفصل الثانى
مثال
ما الكسر الذى يُعبر عن الجزء المظلل فى الشكل ؟
اعتقد ان الكسر هو
ما الذى فعله التلميذ بشكل صحيح ؟
قام التلميذ بعدّ الأجزاء الكلية للشكل
التقسيم وهو (٦)ووضعه فى المقام .
ما الذى أخطأ فيه ؟



١ ما الكسر الذى يعبر عن الجزء المظلل فى الشكل ؟

◂ أعتقد أن الكسر هو $\frac{٧}{٨}$

ما الذى فعله التلميذ بشكل صحيح ؟

الكسر هو

ما الذى أخطأ فيه ؟

٢ ما الكسر الذى يعبر عن الجزء المظلل فى الشكل ؟

◂ أعتقد أن الكسر هو $\frac{١٠}{٤}$

ثانيًا

١

يتم تقسيم ... إلى ٦ أجزاء متساوية .

ثم تلوين جزء واحد منهم ويكون التعبير عن الكسر كالشكل المقابل :

$\frac{١}{٦}$

لدينا مجموعة مكونة من ٦ كرات متماثلة غير ملونة .

ثم تلوين كرة واحدة منهم ويكون التعبير عن الكسر كالشكل المقابل :

الكسر	الكسر كجزء من الوحدة	الكسر كجزء من مجموعة
مثال ربع		
خُمس		
ثُمن		

نبه تلميذك أنه يمكن التعبير عن الكسر بطريقتين : الكسر كجزء من الوحدة (بشرط تقسيم الشكل الواحد إلى أجزاء متساوية) . الكسر كجزء من مجموعة أشياء ...

اكتب الكسر للأجزاء الملونة من كل مجموعة كما بالمثال :

[illegible]	[illegible]	[illegible]
مثال	٤	$\frac{١}{٤}$
		——
		——
	...	—— ...
	.. ..	.. ——
	.. . .	—— ..

ساعد تلميذك فى كتابة الكسر الذى يعبر عن شئ واحد فقط داخل المجموعة للتعبير عن (كسور الوحدة) .

اكتب الكسر على حسب الأجزاء الملونة كما بالامثله

[illegible]	[illegible]	[illegible]
مثال	٦	$\frac{٦}{٦}$ = ١ (الواحد الصحيح)
مثال	.	$\frac{.}{٦}$ = صفر
		—— =
		—— =
		—— =


ساعد تلميذك فى التفكير حول كيفية التعبير عن (الواحد الصحيح) و (الصفر) على شكل كسر .





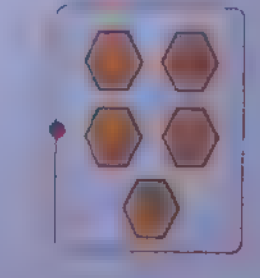






١

$\frac{١}{٣}$

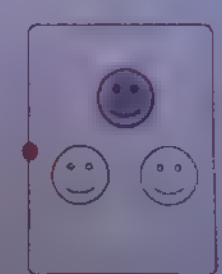






$\frac{١}{٤}$

$\frac{١}{٨}$







$\frac{١}{٥}$

قطر الندى

لوّن حسب الكسر

$\frac{١}{٧}$ $\frac{١}{٨}$ $\frac{١}{٤}$

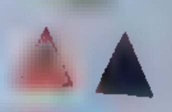
١ $\frac{١}{٦}$ ١

$\frac{١}{٨}$ $\frac{١}{٥}$ $\frac{١}{١٠}$

شجع تلميذك على التعبير عن كل كسر من كسور بوحدة كجزء من مجموعة

لون ثم اكمل كما بالمثال

أ- لون مثلثا باللون الأحمر و مثلثا باللون الأسود ومثلث باللون الأحمر اكتب الكسر الذي يعبر عن عدد المثلثات حسب لونها كالآتي :



الأحمر	الأسود	الأصفر	الملونة
$\frac{١}{٣}$	$\frac{١}{٣}$	$\frac{٠}{٣} = ٠$	$\frac{٣}{٣} = ١$

لون كرة باللون الأخضر و كرة باللون البني و كرة باللون الأصفر وكرة باللون الأحمر . اكتب الكسر الذي تعبر عن عدد الكرات على حسب لونها كالآتي :

الأحمر	الأزرق	الأصفر	الملونة
—	—	—	— =

اطلب من تلميذك كتابة الكسر الذي يعبر عن شيء واحد فقط في المجموعة .
يمد المعلم هنا بكسر من كسور الوحدة مثل ...



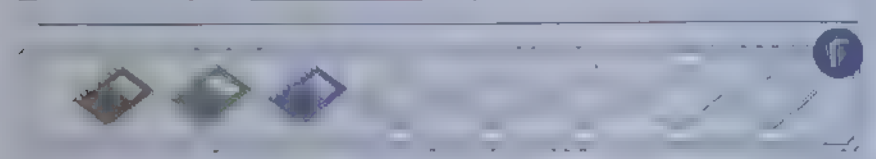
لاحظ الصور المرسومة ثم أجب عن الأسئلة الخاصة بكل مجموعة



١ ما عدد الأشياء في المجموعة ؟ .....

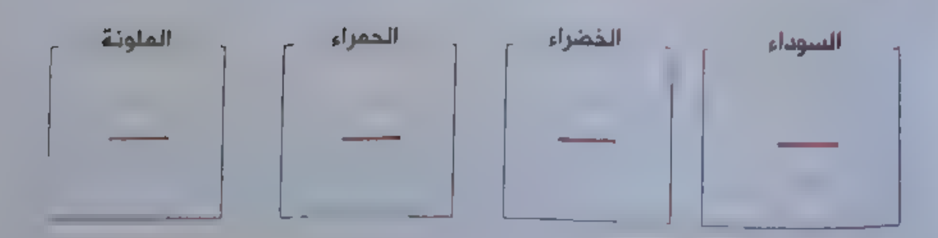
٢ ما الكسر الذي يعبر عن عدد السيارات :

الصفراء	الخضراء	الزرقاء	الملونة
—	—	—	—



١ ما عدد الأشياء في المجموعة ؟ ....

٢ ما الكسر الذي يعبر عن عدد الكتب :



السوداء	الخضراء	الحمراء	الملونة
—	—	—	—

تأكد أن تلميذك يتقن مهارات التعبير عن الكسور بصيغة الرموز.



لاحظ الصور التالية وأجب عن الأسئلة كما بالمثال

مثال

عدد الحيوانات في المجموعة = ٥

الكسر الذي يُعبر عن عدد القرود = $\frac{١}{٥}$

الكسر الذي يُعبر عن عدد الكلاب = $\frac{...}{٥}$

الكسر الذي يُعبر عن عدد الحيوانات = $\frac{٥}{٥}$ = ١



١ عدد الأشياء في المجموعة

الكسر الذي يُعبر عن عدد الأشياء

الكسر الذي يُعبر عن عدد الأقلام

الكسر الذي يُعبر عن عدد السيارات =



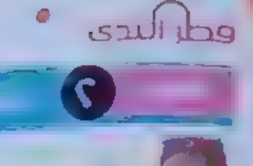
٢ عدد الفاكهة في المجموعة

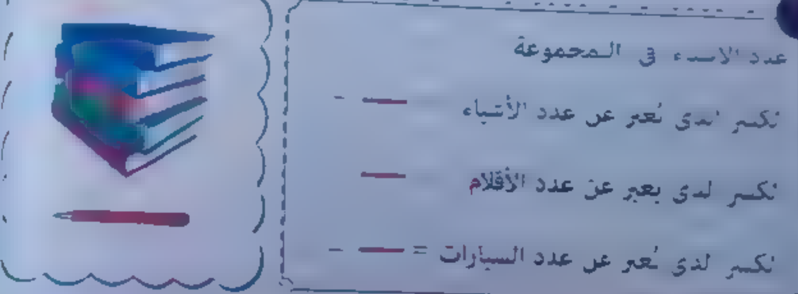
الكسر الذي يُعبر عن عدد الموز

الكسر الذي يُعبر عن عدد الفاكهة

الكسر الذي يُعبر عن عدد التفاح

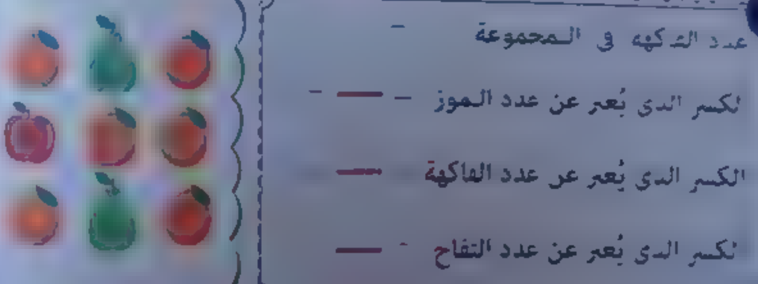






$\frac{١}{٣}$ الحلوى الموجودة هي $\frac{١}{٤}$ الحلوى الموجودة هي

مع ... = ٣ قطع > مع ... = ٤ قطع



$\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{...}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{...}$

$\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{...}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{...}$

حل المسألة الكلامية الآتية

اشترى (سعد) طبق به ٨ بيضات واشترى (أحمد) طبق بيض به ١٠ بيضات، إذا طُـلب منك أن تختار نصف طبق (سعد) أو نصف طبق (أحمد) لتحصل على أكبر عدد من البيض. فأيهما تختار؟ اشرح إجابتك.

مع (سعد) $\frac{١}{٢}$

مع (أحمد) $\frac{١}{٢}$

حوّط حول الإجابة الصحيحة كما بالمثال

مثال	$\frac{١}{٢}$ يوم ..... $\frac{١}{٢}$ سنة	<	(>)
١	$\frac{١}{٤}$ بطيخة ..... $\frac{١}{٤}$ تفاحة	<	>
٢	$\frac{١}{٢}$ جرام ..... $\frac{١}{٢}$ كيلوجرام	<	>

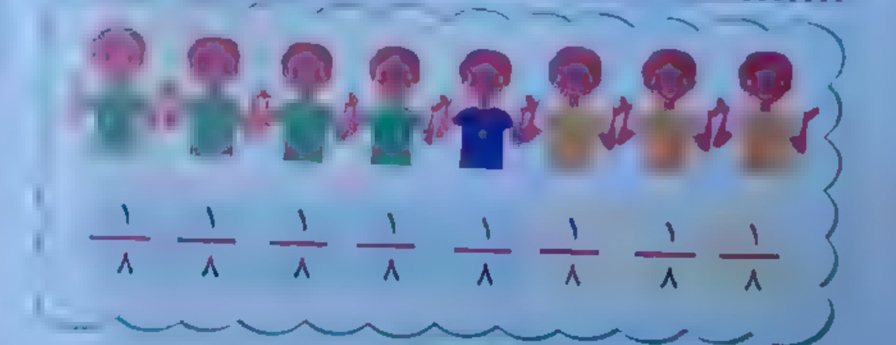
	الكسر	كسر لجزء من وحدة	كسر ... مجموعة
	$\frac{١}{١}$		
	$\frac{٢}{٢}$		
	$\frac{٣}{٣}$		
	$\frac{٤}{٤}$		
	$\frac{٥}{٥}$		
	$\frac{٦}{٦}$		
	$\frac{٧}{٧}$		
	$\frac{٨}{٨}$		

اطلب من تلميذك التعبير عن الواحد الصحيح باستخدام الكسور، ككسر من الوحدة ككسر من مجموعة

حل المسائل الاتية كما بالمثال



مجموعة من ٨ تلاميذ $\frac{١}{٢}$ (نصفهم) كان يرتدى ملابس لونها أخضر و $\frac{١}{٨}$ (ثُمنهم) يرتدى أزرق والباقى يرتدى أصفر عبّر عن ذلك ثم أكمل .



١ الكسر الذى يعبر عن التلاميذ الذين يرتدون ملابس لونها أصفر هو $\frac{٣}{٨}$

٢ الكسر الذى يُعبر عن التلاميذ الذين يرتدون ملابس لونهـا أزرق هو $\frac{١}{٨}$

٣ الكسر الذى يُعبر عن التلاميذ الذين يرتدون ملابس لونها أخضر هو $\frac{٤}{٨}$

٤ اقل كسر هو $\frac{١}{٨}$ يمثله اللون الأزرق

٥ اكبر كسر هو $\frac{١}{٢}$ يمثله اللون الأخضر

ارسم مجموعة من الأشياء (دوائر أو نجوم أو أشخاص) للتعبير عن الكسر (كجزء من واحد من المجموعة) كما بالمثال السابق .

١ عدد أفراد أسرة (أحمد) ٧ أفراد ، قم بتمثيل كل فرد من أفراد أسرة (أحمد) وعبّر عن كل فرد فيها بكسر وعبّر عن الأسرة بأكملها بكسر .



١ الكسر الذى يُعبر عن كل فرد فى الأسرة هو ———

٢ الكسر الذى يُعبر عن الأسرة بأكملها هو ——— =

٣ الكسر الذى يُعبر عن (أحمد) هو ———

٤ الكسر الذى يُعبر عن مُعلم الرياضيات هو ——— =

٢ ما عدد أفراد أسرتك ؟ قم بتمثيل كل فرد من أفراد أسرتك وعبّر عنه بكسر وعبّر عن الأسرة بأكملها بكسر .

١ الكسر الذى يُعبر عن كل فرد فى أسرتك هو ———

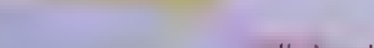
٢ الكسر الذى يُعبر عن أسرتك بأكملها هو ——— = ...





تحدي الرياضيات





٦ سيارات $\frac{1}{3}$ منهم بلون الأحمر و $\frac{1}{2}$ منهم بلون الأحمر

والباقي بلون الأسود عبر عن ذلك ثم أكمل

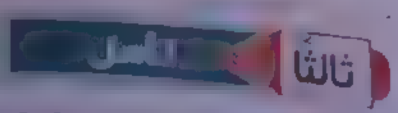
١ الكسر الذي يعبر عن السيارات التي لونها أسود هو ——

٢ أقل كسر هو —— يمثله اللون

٣ أكبر كسر هو —— يمثله اللون

٤ الكسر الذي يعبر عن السيارات الملونة هو —— =

٥ الكسر الذي يعبر عن السيارات التي لونها أزرق هو —— =



ثالثاً

اطلب من تلميذك أن يتأمل ما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته في الدرس وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول أسئلته

حتى الدرس ٧٧

١ الكسر $\frac{3}{3}$ = ...

٢ الكسر $\frac{5}{8}$ بسطه ...... ومقامه ......

٣ الكسر الذي يعبر عن الجزء المظلل ...... هو

٤ الشريط الكسري [ ] يعبر عن

٥ $\frac{1}{2}$ تفاحة ...... $\frac{1}{2}$ بطيخة . (ضع > أو < أو =)

أكمل حل المسألة الآتية :

مجموعة من ٦ تلاميذ $\frac{1}{2}$ منهم يفضلون كرة القدم و $\frac{1}{6}$ منهم يفضلون

كرة السلة والباقي يفضلون كرة الطائرة عبر عن ذلك ثم أكمل

١ الكسر الذي يعبر عن عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة القدم هو ——

٢ الكسر الذي يعبر عن عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة الطائرة هو —— =

٣ أقل كسر هو —— يمثله عدد التلاميذ الذين يفضلون

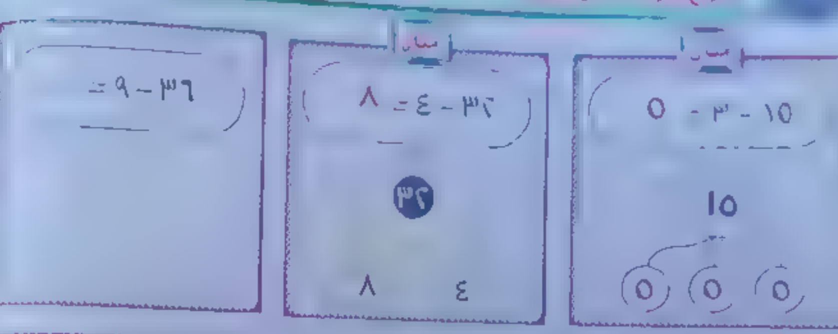
٤ أكبر كسر هو —— يمثله عدد التلاميذ الذين يفضلون

٥ الكسر الذي يعبر عن إجمالي عدد التلاميذ هو ——

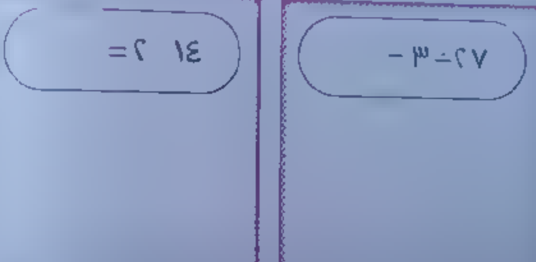


أولاً اربط

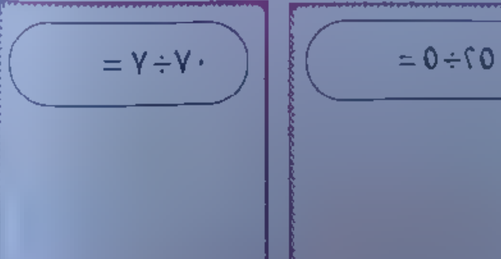
اشرح طريقة حل كل مسألة كما بالأمثلة



٢٤ ÷ ٦ =	٢٧ ÷ ٣ =	١٤ ÷ ٢ =
١٨ ÷ ٣ =	٢٥ ÷ ٥ =	٧٠ ÷ ٧ =







● ساعد تلميذك على مراجعة مسائل القسمة وهو يساعده على الاستعداد للدرس الذي يركز على العلاقة بين الكسور والقسمة.

ثانياً

العلاقة بين الكسور والقسمة

يُراد تقسيم ٨ قطع حلوى إلى ٤ أجزاء متساوية باستخدام مسألة القسمة والكسور .

◄ عند تقسيم ٨ قطع حلوى على (٤ أجزاء متساوية) نقوم بعملية

القسمة : ٨ ÷ ٤ = ...؟

: باستخدام نموذج علاقة الأجزاء بالكل :

٨

؟ ؟ ؟ ؟

٨ ÷ ٤ = ؟

عدد قطع الحلوى في كل رُبع = ؟

◄ عند تقسيم ٨ قطع حلوى إلى (٤ أجزاء متساويه) أي (٤ أرباع) :

باستخدام أشرطة الأرباع :

$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$

عدد قطع الحلوى في كل ($\frac{1}{4}$) = ...؟

باستخدام دائرة الأرباع :

عدد قطع الحلوى في كل ($\frac{1}{4}$) = ؟

● وضح لتلميذك العلاقة بين الكسور والقسمة باستخدام النماذج.

● نماذج لقسمة مثل ١٠ نموذج ... نماذج لكسور مثل ...

بالمثال :

عملية القسمة

١٢ ÷ ٤ =

◀ كل رُبع = ... من عناصر العدّ .

◀ عدد عناصر العدّ في كل ( )

عملية القسمة

١٢ ÷ ٦ =

◀ كل سُدس = ... من عناصر العدّ .

◀ عدد عناصر العدّ في كل (−) =

عملية القسمة

١٢ ÷ ٣ =

◀ عدد عناصر العدّ في كل (−) =

٣ (تقسيم العدد ١٤ الى نصفين)

عملية القسمة

١٤ ÷ ..... =

◀ عدد عناصر العدّ في كل (−) =

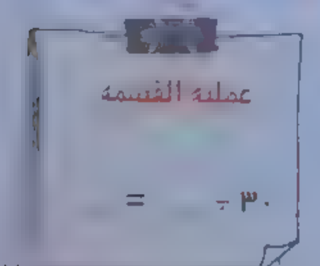
٤ (تقسيم العدد ٢٥ الى اخماس)

عملية القسمة

٢٥ ÷ ..... = ...

◀ عدد عناصر العدّ في كل (−) =

٥ (تقسيم العدد ٣٠ الى اثلاث)



◀ عدد عناصر العدّ في كل (−) =

ساعد تلميذك على استخدام القسمة او الكسور لإيجاد الجزء المطلوب من عدد ما

حل المسائل الآتية واكتب إجابتك على صورة كسر ومسألة قسمة كما بالمثال:

وزعت الأم ١٥ ساندويتش على أبنائها الخمسة . ما عدد الساندويتشات التي سيحصل عليها كل ابن؟ وما الكسر الذي يُعبر عما سيحصل عليه كل ابن؟

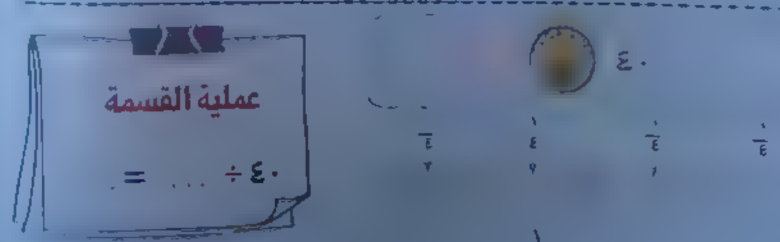
وضح للتلميذ أنه عند تقسيم ١٥ ساندويتش على الأبناء الخمسة فهذا يعني ١٥ أخماس



١ عدد الساندويتشات في كل $(\frac{١}{٥})$ = ...٣... (وهو نصيب كل ابن) .

٢ الكسر الذي يُعبر عما سيحصل عليه كل ابن هو $\frac{١}{٥}$

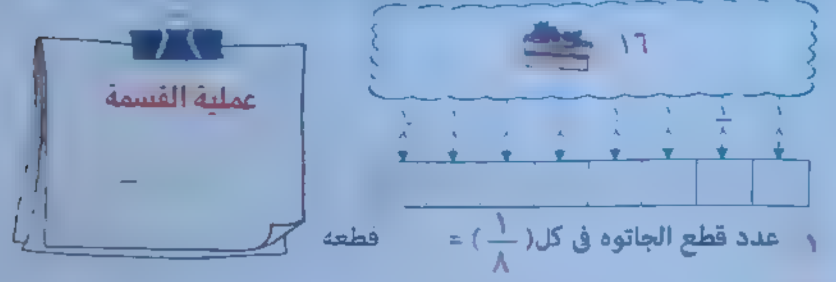
١ وزع الأب ٤٠ جنيهًا على أبنائه الأربعة . ما عدد الجنيهات التي سيحصل عليها كل ابن ؟ وما الكسر الذي يُعبر عما سيحصل عليه كل ابن ؟



١ عدد الجنيهات في كل $(\frac{١}{٤})$ = ... جنيهات . (وهو نصيب كل ابن) .

٢ الكسر الذي يُعبر عما سيحصل عليه كل ابن هو ——

٢ اشترى (سعد) علبة تحتوي على ١٦ قطعة جاتوه في عيد ميلاده ويريد توزيعها على ٨ أطباق . ما عدد القطع التي توضع في كل طبق ؟ اكتب إجابتك كمسألة قسمة ، ثم في صورة كسر لتمثيل العلبة التي تحتوي على كل قطع الجاتوه



١ عدد قطع الجاتوه في كل $(\frac{١}{٨})$ = ... قطعة

٢ الكسر الذي يُعبر عما يوضع في كل طبق هو ——

٣ الكسر الذي يُعبر عن العلبة التي تحتوي على كل قطع الجاتوه هو

٣ قام معلم بتوزيع ٣ قلم على ٦ من طلابه . ما عدد الأقلام التي سيحصل عليها كل طالب ؟ وما الكسر الذي يُعبر عما سيحصل عليه كل طالب ؟



عملية القسمة

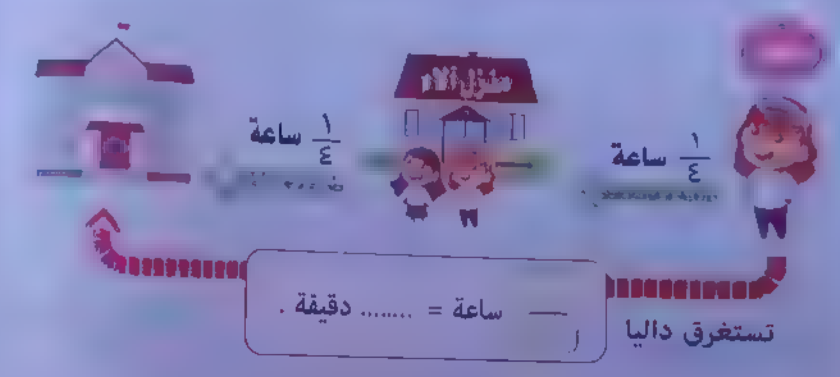
١ عدد الأقلام في كل $(\frac{١}{٦})$ = ... أقلام .

٢ عدد الأقلام التي سيحصل عليها كل طالب =

٣ الكسر الذي يُعبر عما سيحصل عليه كل طالب هو ——



٤ تذهب (داليا) و(آلاء) إلى المدرسة سيرًا على الأقدام ، يستغرق سير (داليا) $\frac{١}{٤}$ ساعة لتصل إلى منزل (آلاء) بينما يستغرق سير (داليا) و(آلاء) معًا إلى المدرسة $\frac{١}{٤}$ ساعة أخرى . ما مجموع عدد الدقائق التى تستغرقها (داليا) للذهاب إلى المدرسة ؟



تستغرق داليا $\frac{}{}$ ساعة = ... دقيقة .

مجموع عدد الدقائق التى تستغرقها (داليا) للذهاب إلى المدرسة = ...

٥ هل تفضل الحصول على $\frac{١}{٢}$ أم $\frac{١}{٤}$ قالب شيكولاتة ؟ ولماذا ؟

وضح إجابتك من خلال النموذجين المرسومين التاليين :

أفضل الحصول على .... لأن ....

راجع مع تلميذك أن $\frac{١}{٤}$ الساعة ، ١٥ دقيقة ، $\frac{١}{٢}$ الساعة ، ٣٠ دقيقة



تحدى الرياضيات

رتب الكسور الآتية من الأصغر إلى الأكبر تصاعديا

١ $\frac{١}{٧}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٦}$ ، $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{١١}$

الترتيب تصاعديا هو : .... ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....

تذكر أن أصغر الكسور هو $\frac{١}{١١}$ ، وأكبر الكسور هو $\frac{١}{٢}$

٢ $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، ١ ، $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{١}{٤}$

.... ، .... ، .... ، .... ، ....

تذكر أن (١) هو (الواحد الصحيح) أكبر من كل كسور الوحدة .

رتب الكسور الآتية من الأكبر إلى الأصغر تنازليا

$\frac{١}{٨}$ ، $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{١}{٦}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، ١

الترتيب تنازليا هو : .... ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....

ساعد تلميذك فى اكتشاف أن قيمة الكسر تقل كلما زادت قيمة المقام مثل $\frac{١}{١١}$ أقل من $\frac{١}{٢}$.

ثالثًا تأمل

اطلب من تلميذك أن يتأمل ما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته فى الدرس وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول مسائل التعلم

١ انظر إلى الصورة الآتية ثم أكمل



١ عدد الأشياء في المجموعة =

٢ الكسر الذي يعبر عن عدد الأقلام هو

٣ الكسر الذي يُعبر عدد المسـاطر هو

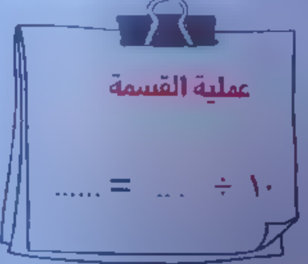
٤ الكسر الذي يُعبر عن عدد الكتب هو =

٥ الكسر الذي يُعبر عن عدد الأشياء هو =

٢ حل المسائل الآتية واكتب إجابتك على صورة كسر ومسألة قسمة

وزع (كريم) ١٠ علب من العصير على أصدقائه الخمسة ، ما عدد العلب التي سيحصل عليها كل واحد منهم ؟





١ عدد علب العصير في كل خُمس = علبة .

٢ الكسر الذي يُعبر عن ما يحصل عليه كل واحد منهم =

٣ رتب الكسور الآتية من الأصغر إلى الأكبر تصاعديًا:

$\frac{١}{٨}$ ، $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٧}$ ، ١

، ، ، ،

قيم تلميذك حتى الفصل الثاني

أكمل ما يأتي

١ $\frac{١}{٢}$ العدد ١٦ =

٢ كسر بسطه ...... ومقامه ٥ قيمته واحد صحيح .

٣ ٤ × ٥ × ٦ =

٤ الكسر ...... يعبر عن الجزء الملون في الشكل

٥ التقسيم على الساعة ...... يمثل الكسر

٦ محيط ...... محيط (ضع < أو > أو =)

٧ عند تقسيم ٢٠ عنصر عدّ إلى أرباع يكون عدد عناصر العدّ في كل ($\frac{١}{٤}$) =

٨ لتمثيل الكسر (ثُمن) يتم تقسيم الشكل إلى .... أجزاء

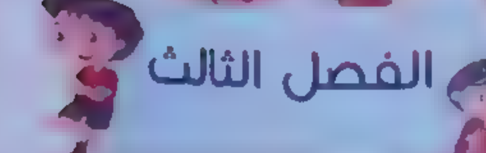
وكل جزء يتم التعبير عنه بالكسر ....

٩ النموذج ...... يمثل الكسر المعبر عن تقسيم قالب شيكولاتة تم مشاركته مع .... من أصدقائك .

١٠ الكسور $\frac{١}{٩}$ ، $\frac{١}{١٠}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٨}$ ، $\frac{١}{٥}$ ، أكبر كسر فيها هو ...... وأصغر كسر هو

وترتيب هذه الكسور تصاعديًا هو

، ، ، ،



الفصل الثالث

اليوم (الدرس)	◄ خلال هذا الدرس سيقوم التلاميذ بما يلي :
٨١ حتى ٨٣	• استخدام نماذج لتوضيح الكسور على خط الأعداد . • توضيح الكسور على خط الأعداد لحل المسائل الكلامية . • شرح العلاقة بين عدد الأجزاء المتساوية على خط الأعداد وبين مقام الكسر . • تعريف البسط والمقام بأسلوبهم الخاص وإعطاء أمثلة عنهما . • تحديد موقع كسور الوحدة على خط الأعداد (٠ إلى ١) . • مقارنة كسور الوحدة على خط الأعداد بين العددين ٠ و ١
٨٤	• نمذجة كسور ذات بسط أكبر من ١
٨٥ حتى ٨٧	• التعبير عن عدد ما بالصيغة الممتدة . • تقسيم خطوط الأعداد إلى العدد المحدد من الأجزاء المتساوية . • تحديد موقع الكسور الاعتيادية على خط الأعداد . • رسم نماذج للكسور باستخدام الأشكال الهندسية أو المجموعات . • العد بالكسور تصاعديا و تنازليا . • قراءة الكسور الاعتيادية وكتابتها . • مقارنة كسور الوحدة والكسور الاعتيادية . • مقارنة كسرين لهما نفس المقام . • مقارنة كسرين لهما نفس البسط . • شرح طريقة مقارنة الكسور .
٨٨ حتى ٩٠	• ترتيب أربعة أعداد من الأصغر إلى الأكبر أو من الأكبر إلى الأصغر. • جمع كسرين لهما نفس المقام . • شرح أهمية كون المقامات موحدة عند جمع الكسور . • طرح كسور موحدة المقامات . • شرح كيفية جمع وطرح الكسور موحدة المقامات . • تطبيق فهمهم للكسور لحل مسائل من العالم الواقعي . • كتابة مسألة كلامية من العالم الواقعي تتضمن كسوراً .

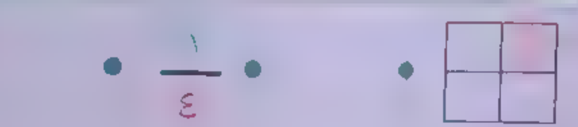


تحديد موقع الكسور على خط الأعداد

أولا

● راجع مع تلميذك الكسور وذكره بأن كسور الوحدة هي الكسور التي بسطها العدد (١) مثل : $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٨}$.

١ صل كل شكل بالكسر المناسب حسب الجزء المظلل



$\frac{١}{٤}$



$\frac{١}{٢}$



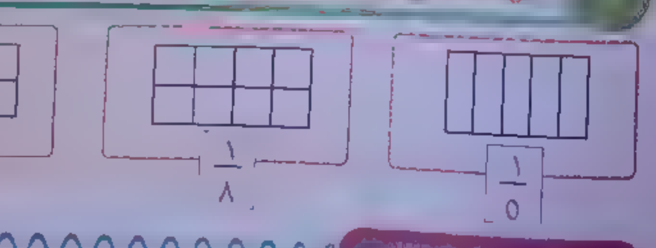


$\frac{١}{٣}$



$\frac{١}{٨}$

٢ ظلل الأجزاء حسب كل كسر



$\frac{١}{٥}$ $\frac{١}{٨}$ $\frac{١}{٦}$

ثانيا

تمثيل الكسور $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ على خط الأعداد .

$\frac{١}{٢}$

نصف المسافة

$\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$

$\frac{٠}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{٢}{٢}$

عند تمثيل الكسر ($\frac{١}{٢}$) نقوم بتقسيم خط الأعداد الى جزءين متساويين (ولذلك يكون مقامه ٢) ويوضع الكسر ($\frac{١}{٢}$) في نصف المسافة .

$\frac{١}{٣}$

ثلث المسافة

$\frac{١}{٣}$ $\frac{١}{٣}$ $\frac{١}{٣}$

$\frac{٠}{٣}$ $\frac{١}{٣}$ $\frac{٣}{٣}$

عند تمثيل الكسر ($\frac{١}{٣}$) نقوم بتقسيم خط الأعداد الى ٣ أجزاء متساوية (ولذلك يكون مقامه ٣) ويوضع الكسر ($\frac{١}{٣}$) في ثلث المسافة .

اى كسر من كسور الوحدة ينحصر بين العددين ٠ ، ١

١ ضع كل كسر من الكسور ($\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{١}{٦}$ ، $\frac{١}{٧}$) على خط الأعداد

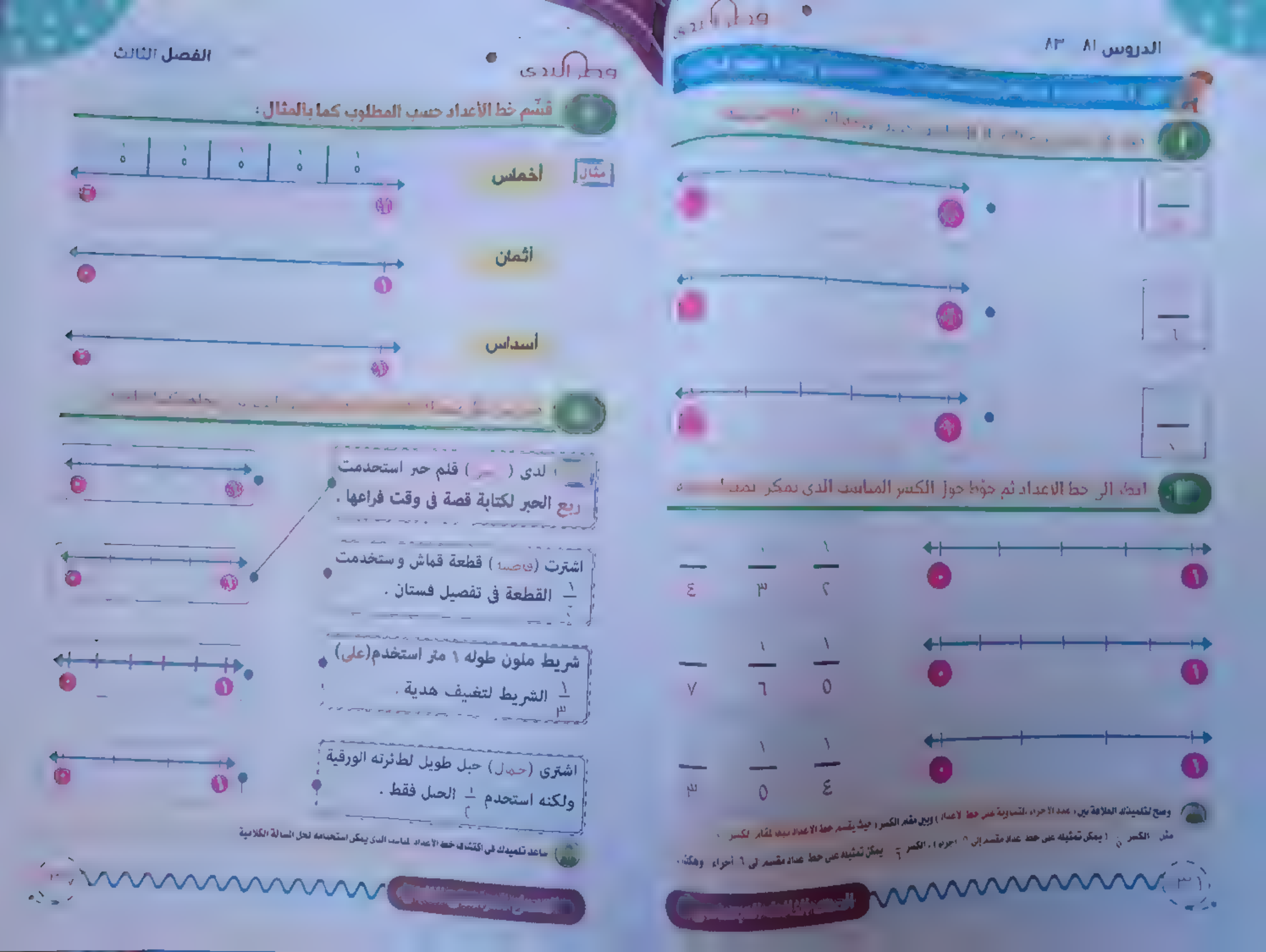
$\frac{١}{٤}$ — —

$\frac{١}{٥}$ — —

$\frac{١}{٦}$ — —

$\frac{١}{٧}$ — —

ساعد تلميذك في تحديد موضع الكسور على خط الأعداد



انظر إلى خط الأعداد ثم حوّط حول الكسر المناسب الذي يمكن تمثيله

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{7}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$

وضح لتلميذك العلاقة بين عدد الأجزاء المتساوية على خط الأعداد وبين مقام الكسر، حيث يقسم خط الأعداد تبعًا لمقام الكسر، مثل الكسر ... يمكن تمثيله على خط عداد مقسم إلى ... أجزاء، الكسر $\frac{1}{6}$ يمكن تمثيله على خط عداد مقسم إلى ٦ أجزاء وهكذا.

قسّم خط الأعداد حسب المطلوب كما بالمثال:

مثال: أخماس

أثمان

أسداس

لدى (...) قلم حبر استخدمت ربع الحبر لكتابة قصة في وقت فراغها.

اشترت (...) قطعة قماش و استخدمت $\frac{1}{4}$ القطعة في تفصيل فستان.

شريط ملون طوله ١ متر استخدم (علي) $\frac{1}{3}$ الشريط لتغليف هدية.

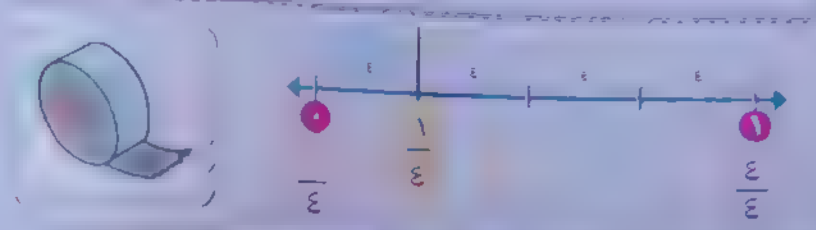
اشترى (حمد) حبل طويل لطائرته الورقية ولكنه استخدم $\frac{1}{2}$ الحبل فقط.

ساعد تلميذك في اكتشاف خط الأعداد المناسب الذي يمكن استخدامه لحل المسألة الكلامية



١ استخدم خط الأعداد فى حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال

مثال: لدى (علياء) شريط لاصق تحتاج إلى $\frac{1}{4}$ هذا الشريط لتزيين مكتبها .
حدد الجزء الذى تحتاجه (علياء) باستخدام خط الأعداد .



١ مع (سيف) سلك مضئ طوله ١ متر ويريد وضع $\frac{1}{2}$ هذا السلك على شجرة رأس السنة ، لوّن الجزء الذى يحتاجه (سيف) باستخدام خط الأعداد .



٢ اشترت (نهى) حبل طوله ١ متر وتريد استخدام $\frac{1}{3}$ هذا الحبل فى أغراض منزلية . لوّن الجزء الذى تحتاجه (نهى) من الحبل باستخدام خط الأعداد.



ساعد تلميذك فى حل بعض المسائل الكلامية التى تتعلق بالكسور وتمثيلها باستخدام خط الأعداد.

٣ لدى نجار متر واحد من الخشب يحتاج $\frac{1}{5}$ هذا المتر لصنع مكعب .
حدد على خط الأعداد الجزء المستخدم لصناعة المكعب .

ثم أكمل :

١ عدد المكعبات التى يمكن للنجار صناعتها = ٥ (بخط اليد) مكعبات .

٢ الكسر الذى يُعبر عن كل جزء يستخدمه النجار لكل مكعب هو $\frac{}{5}$ (المقام ٥ بخط اليد)

٣ الكسر الذى يُعبر عن الجزء المستخدم لصناعة ٥ مكعبات هو $\frac{5}{5} = 1$ (بخط اليد)

٤ فى غرفة (سامح) شباك طوله ١ متر يريد وضع نجمة عند كل $\frac{1}{6}$ متر من الشباك لتزيينه حدد مكان النجوم باستخدام خط الأعداد ثم احسب عدد النجوم

ثم أكمل

١ عدد النجوم التى يمكن لسامح وضعها على الشباك = ... نجمة .

٢ الكسر الذى يعبر عن كل جزء يستخدمه (سامح) لوضع نجمة هو ——

٣ الكسر الذى يعبر عن الجزء المستخدم لوضع ٦ نجوم هو —— = ...

وضح لتلميذك أن تقسيم خط الأعداد يعتمد على مقام الكسر المطلوب تحديده مثل : $\frac{1}{5}$ (يتم تقسيم خط الأعداد إلى ٥ أجزاء) ، $\frac{1}{6}$ (يتم تقسيم خط الأعداد إلى ٦ أجزاء)



اكتب مسألة كلامية تحتوى على كسر بحيث يمكن الاستعانة بخط الأعداد المعطى لحلها كما بالمثال





◄ لأن : خط الأعداد مُقسم إلى ٥ أجزاء .

المسألة الكلامية

اشترى (عادل) قالب شيكولاتة وأكل $\frac{١}{٥}$ هذا القالب، استخدم خط الأعداد لتحديد ما أكله (عادل) من قالب الشيكولاتة

١

◄ لأن . خط الأعداد مقسم إلى ...... أجزاء .

المسألة الكلامية

٢

◄ لأن : خط الأعداد مقسم إلى ...... أجزاء .

المسألة الكلامية

● احرص على تلميذك خط أعداد مقسم إلى أجزاء متساوية واطلب منه كتابة مسألة كلامية تحتوى على كسور بحيث يستطيع الاستعانة بهذا الخط لحلها

● درب تلميذك على فهم العلاقة بين المسألة الكلامية و عدد الأجزاء والمقسم إليها خط الأعداد ليستطيع تحديد خط الأعداد المناسب لحل هذه المسألة

أكمل كما بالمثال :

مثال

البسط

الكسر هو $\frac{٣}{٥}$

١ ٢ ٣

٠ ١

الخط مقسّم إلى ٥ أجزاء

المقام

◄ عدد الأجزاء المظللة = ...٣... (البسط)

◄ الخط مُقسّم إلى ...٥... أجزاء (المقام)

◄ الكسر هو ...... $\frac{٣}{٥}$

البسط هو عدد الأجزاء المظللة (بداية من الصفر) .

المقام هو عدد الأجزاء الكلى (المقسم إليه خط الأعداد) .

١

◄ عدد الأجزاء المظللة = ... (البسط)

◄ الخط مُقسّم إلى .... أجزاء (المقام)

◄ الكسر هو

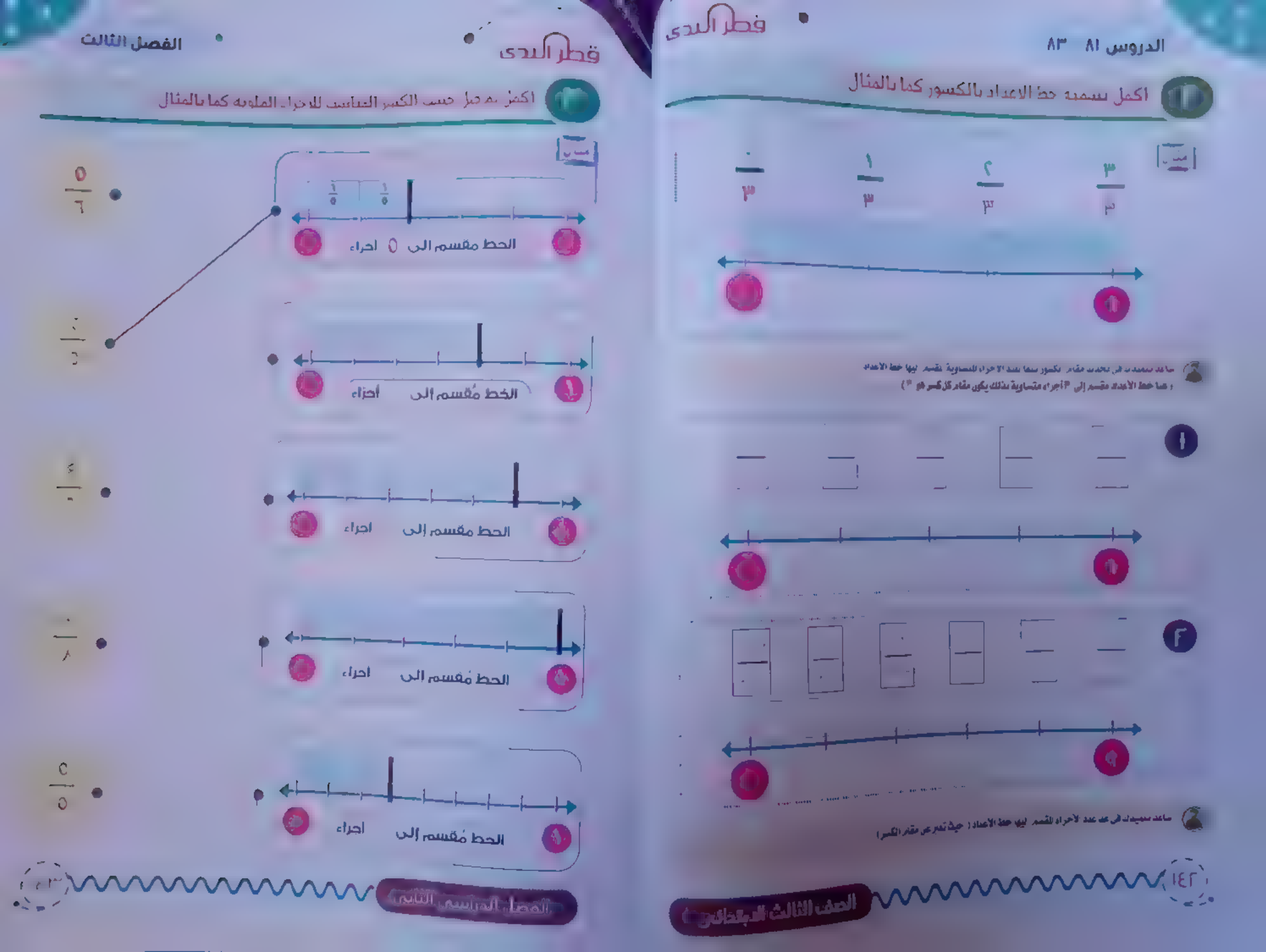
٢

◄ عدد الأجزاء المظللة = ... (البسط)

◄ الخط مُقسّم إلى ...... أجزاء (المقام)

◄ الكسر هو ....

● ساعد تلميذك فى صياغة تعريف للبسط والمقام وأكد على أهمية معرفة الفرق بينهما .



اكمل تسمية خط الأعداد بالكسور كما بالمثال

٣/٣ ٢/٣ ١/٣ ٠/٣

اكمل ثم صل حسب الكسر المناسب للأجزاء الملونة كما بالمثال

الخط مقسم إلى ٥ أجزاء

الخط مقسم إلى أجزاء

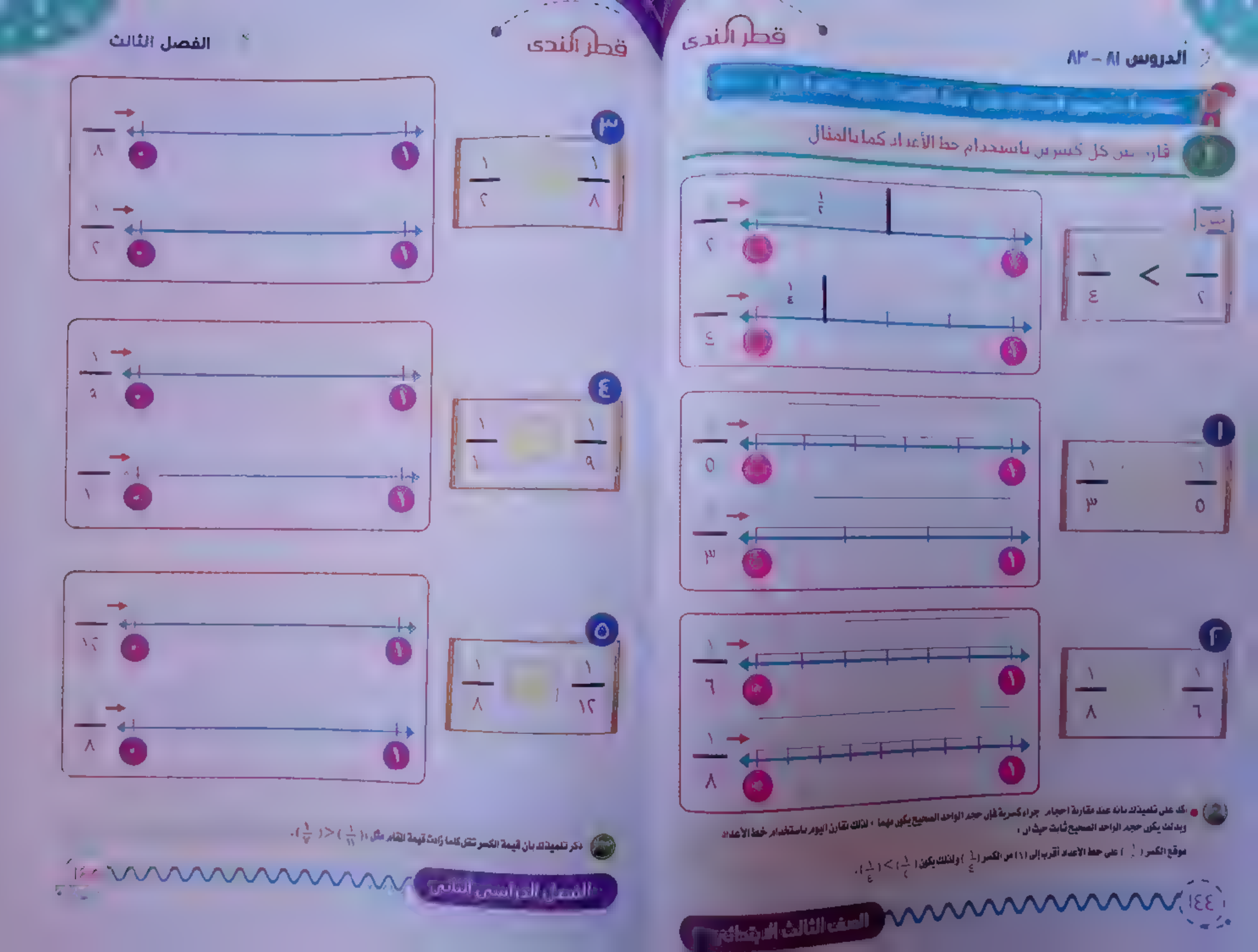
الخط مقسم إلى أجزاء

الخط مقسم إلى أجزاء

الخط مقسم إلى أجزاء

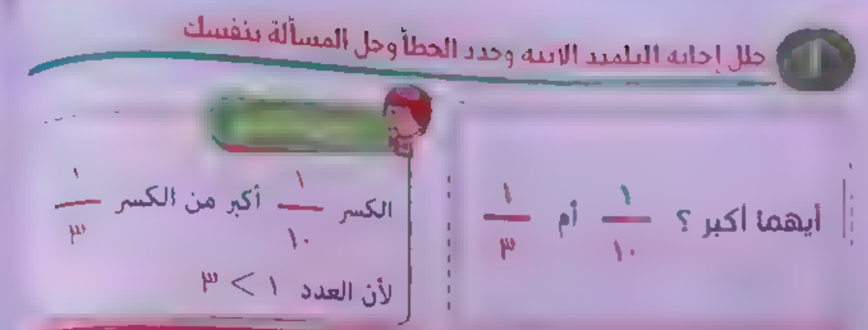
٥/٦

٥/٥



الفصل الثالث
قطر الندى
قطر الندى
الدروس ٨١ – ٨٣
قارن بين كل كسرين باستخدام خط الأعداد كما بالمثال
الفصل الدراسي الثاني
الصف الثالث الابتدائي
١٤٤

١ حلل إجابة التلميذ الآتية وحدد الخطأ وحل المسألة بنفسك



أيهما أكبر ؟ $\frac{١}{١٠}$ أم $\frac{١}{٣}$

الكسر $\frac{١}{١٠}$ أكبر من الكسر $\frac{١}{٣}$

لأن العدد ١ < ٣

هل توافق على إجابة التلميذ

هل توافق على إجابة التلميذ أم لا توافق ؟

◀ ضع دائرة حول رأيك . موافق لا أوافق

اثبت رأيك برسم (خطي أعداد) للمقارنة بين الكسرين





$\frac{١}{١٠}$ (المقدار هنا أكبر) $\frac{١}{٣}$ (المقدار هنا أقل)

٢ ضع دائرة حول الكسر الذي تعتقد أنه أكبر ، ثم أثبت ذلك باستخدام خط الأعداد

$\frac{١}{١٢}$ ٠ ——— ١

$\frac{١}{٧}$ ٠ ——— ١

ثالثاً تأمل

اطلب من تمميذك أن يتأمل ما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته في الدرس وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول أنشطة التعلم .

١ حل المسألة الكلامية الآتية باستخدام خط الأعداد

طريق طوله ١ كيلومتر ، توجد شجرة عند كل $\frac{١}{٧}$ كيلومتر من الطريق حدد على خط الأعداد موضع كل شجرة .

٠ ——— ١

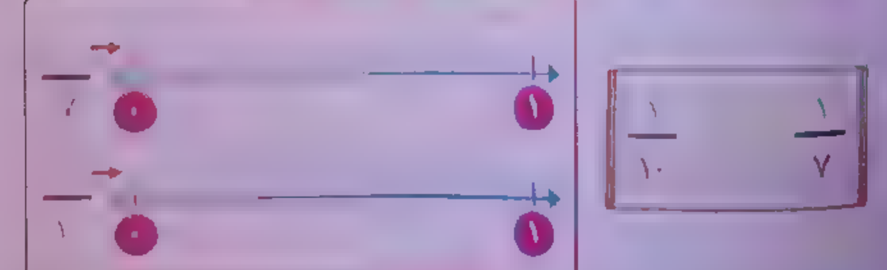
ثم أكمل

١ عدد الأشجار الموجودة على طول الطريق = ... شجرة .

٢ الكسر الذي يعبر عن كل جزء توضع عنده شجرة هو ......

٢ قارن بين كل كسرين باستخدام خط الأعداد

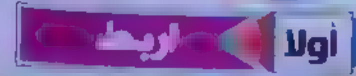
$\frac{١}{٧}$ $\frac{١}{١٠}$



٣ في كراستك قارن بين الكسرين $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٨}$ باستخدام خط الأعداد



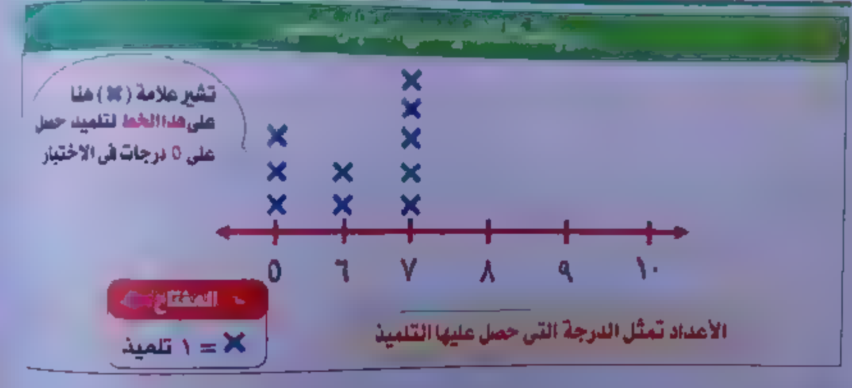
نمذجة كسور ذات بسط أكبر من ١



١ قام معلم بعمل اختبار قصير (من ١٠ درجات) وكانت النتائج كما بالجدول التالي

٥	٦	٧	٧	٩	٩	١٠
٨	٩	٦	٧	١٠	٨	٥
٩	٧	٩	٥	٧	٩	٨

استخدم البيانات السابقة في إكمال التمثيل البياني بالنقاط ثم أجب عن الأسئلة



١ ما عدد التلاميذ الحاصلين فى الاختبار على ٦ درجات ؟ ....

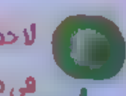
٢ ما عدد التلاميذ الحاصلين فى الاختبار على ٩ درجات ؟ ....

٣ كم يزيد عدد التلاميذ الذين حصلوا على ٧ درجات عن الذين حصلوا على ٨ درجات ؟

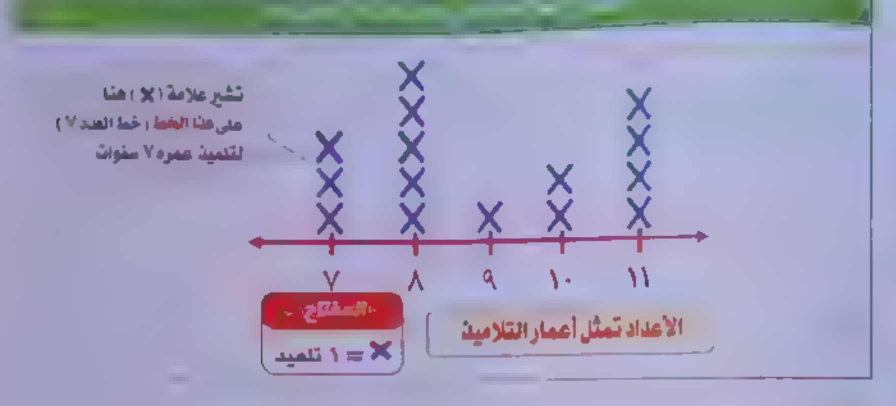
.... − .... = ...

٤ عدد التلاميذ الحاصلين على درجة أكبر من ٨ درجات = ...

- راجع مع تلميذك التمثيل البياني بالنقاط الذي درسه بالفصل الدراسي الأول.
- أكد على تلميذك ضرورة وجود عنوان للتمثيل بالنقاط ووجود المفتاح وأنه يمكن البدء من أي عدد على خط الأعداد.
- وضح لتلميذك أن عدد التلاميذ الحاصلين على درجة أكبر من ٨ درجات هو عدد التلاميذ الحاصلين على ٩ ، ١٠ من الدرجات معاً.



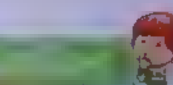
لاحظ التمثيل البياني بالنقاط التالي الذي يمثل أعمار التلاميذ المشتركين في مسابقة السباحة ثم أجب عن الأسئلة :



١ عدد التلاميذ الذين يزيد أعمارهم عن ١٠ سنوات = ... تلاميذ .

٢ عدد التلاميذ الذين يقل أعمارهم عن ١٠ سنوات = ... تلاميذ

٣ حلل إجابة التلميذ الآتية وحدد الخطأ وحل المسألة بنفسك :



عدد التلاميذ المشتركين الذين أعمارهم أكبر من ٩ سنوات هو ٧ تلاميذ .

ما الخطأ في الإجابة ؟	الحل الصحيح من وجهة نظرك

ثانيا

نمذجة كسور الوحدة باستخدام أكثر من طريقة مثل [الوحدة - المجموعات - خط الأعداد]

أكمل تمثيل الكسور الآتية بأكثر من نموذج كما بالمثال

$\frac{١}{٣}$			٠ ١
$\frac{١}{٤}$			٠ ١
$\frac{١}{٦}$			٠ ١
$\frac{١}{٨}$			٠ ١

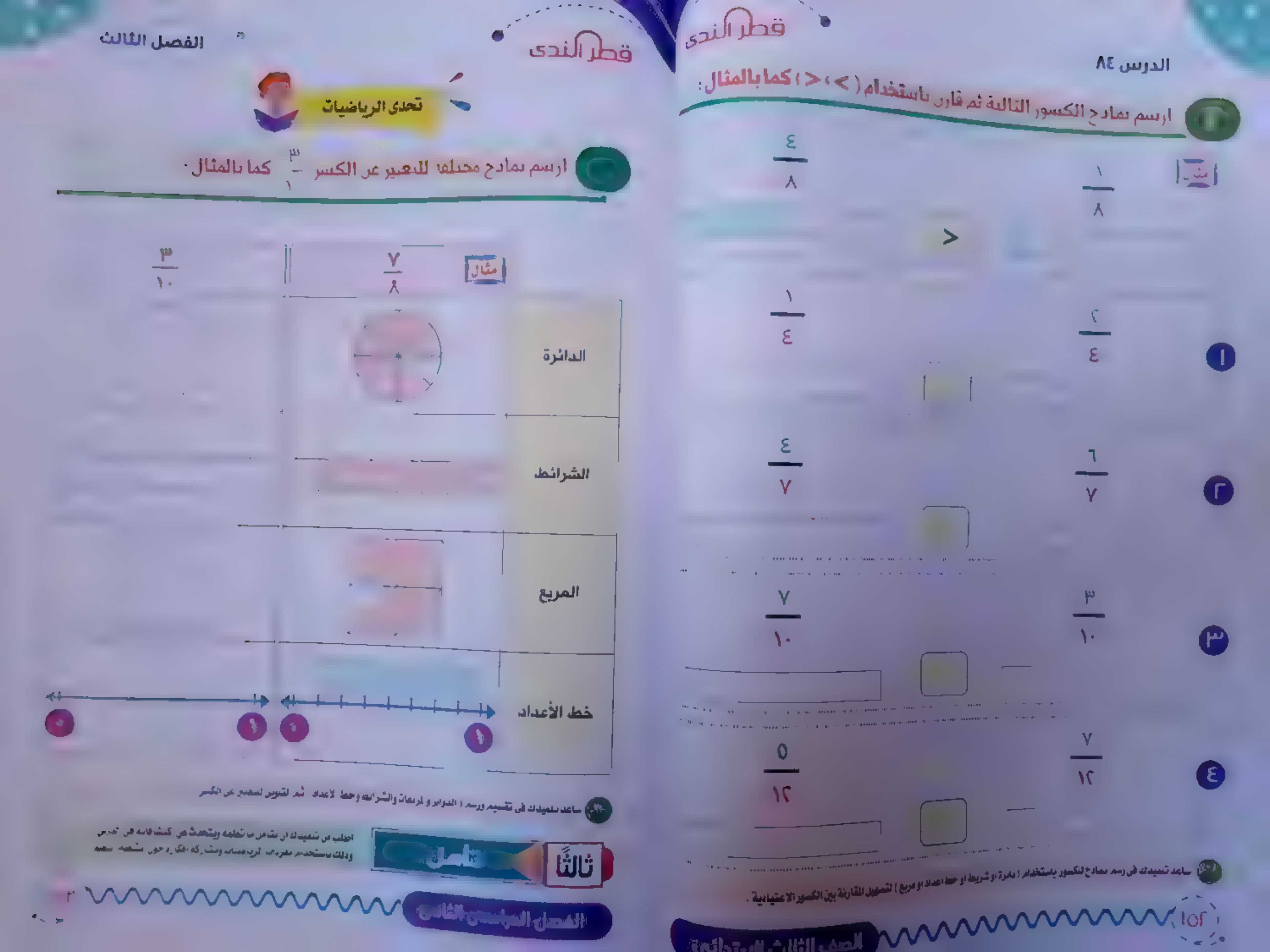
● درب تلميذك على نمذجة كسور الوحدة تمهيدا لنمذجة كسور ذات بسط أكبر من ١ باستخدام الوحدة (دائرة أو مستطيل أو مربع) أو المجموعات أو خط الأعداد.

أكمل تمثيل الكسور الآتية كما بالمثال

مثال $\frac{[illegible]}{٦}$			تظليل ٤ أجزاء من ٦ — ٠ ١
$\frac{[illegible]}{٣}$			تظليل ... أجزاء من ... — ٠ ١
$\frac{٥}{٨}$			تظليل ... أجزاء من ... — ٠ ١
$\frac{٣}{٤}$			تظليل ... أجزاء من ... — ٠ ١

● ساعد تلميذك في التوصل إلى مفهوم الكسر الاعتيادي وهو كسر بسطه أقل من مقامه مثل: $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٤}{٥}$ ، $\frac{٥}{٨}$

● ساعد تلميذك على نمذجة كسور ذات بسط أكبر من ١



٣ ارسم نماذج الكسور التالية ثم قارن باستخدام (> ، < ، =) كما بالمثال:

مثال: $\frac{1}{8}$ > $\frac{4}{8}$

١) $\frac{2}{4}$ ، $\frac{1}{4}$

٢) $\frac{6}{7}$ ، $\frac{4}{7}$

٣) $\frac{3}{10}$ ، $\frac{7}{10}$

٤) $\frac{7}{12}$ ، $\frac{5}{12}$

ساعد تلميذك في رسم نماذج للكسور باستخدام (دائرة أو شريط أو خط أعداد أو مربع) لتسهيل المقارنة بين الكسور الاعتيادية.

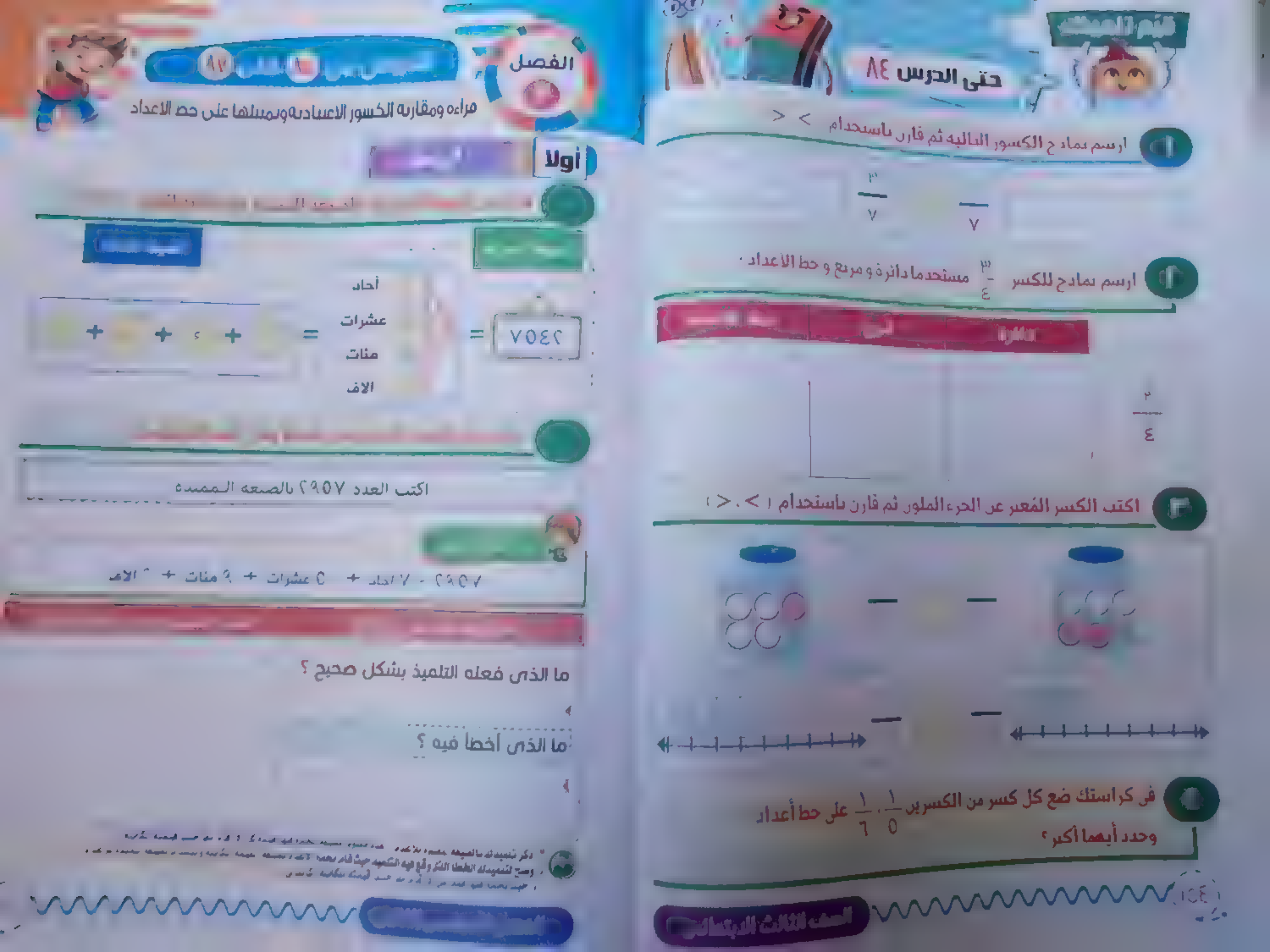
تحدي الرياضيات

ارسم نماذج مختلفة للتعبير عن الكسر $\frac{3}{10}$ كما بالمثال.

	مثال $\frac{7}{8}$	$\frac{3}{10}$
الدائرة		
الشرائط		
المربع		
خط الأعداد	٠ ... ١	٠ ... ١

ساعد تلميذك في تقسيم ورسم (الدوائر والمربعات والشرائط وخط الأعداد) ثم التلوين للتعبير عن الكسر.

ثالثًا



حتى الدرس ٨٤

١ ارسم نماذج الكسور التالية ثم قارن باستخدام > <

$\frac{}{٧}$ $\frac{٣}{٧}$

٢ ارسم نماذج للكسر $\frac{٣}{٤}$ مستخدما دائرة و مربع و خط الأعداد .

$\frac{٣}{٤}$

٣ اكتب الكسر المعبر عن الجزء الملون ثم قارن باستخدام (> ، <)

٤ فى كراستك ضع كل كسر من الكسرين $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{١}{٦}$ على خط أعداد
وحدد أيهما أكبر ؟

قراءة ومقارنة الكسور الاعتيادية وتمثيلها على خط الأعداد

أولا

٧٥٤٢ = أحاد عشرات مئات الاف = + + +

اكتب العدد ٢٩٥٧ بالصيغة الممتدة

٢٩٥٧ = ٧ أحاد + ٥ عشرات + ٩ مئات + ٢ الاف

ما الذى فعله التلميذ بشكل صحيح ؟

ما الذى أخطأ فيه ؟

ثانيا تعلم

اقرأ كل كسر ثم صل بما يناسبه كما بالمثال :

مثال

٣/٤	٥/٦	٦/٨	٤/٧
خمسة اسداس	ثلاثة أرباع	أربعة اسباع	ستة أثمان

اكتب كل كسر من الكسور الآتية فى المكان المناسب كما بالمثال

٣/٥ ، ١/٤ ، ٢/٧ ، ٥/٨ ، ٤/٦ ، ١/٢

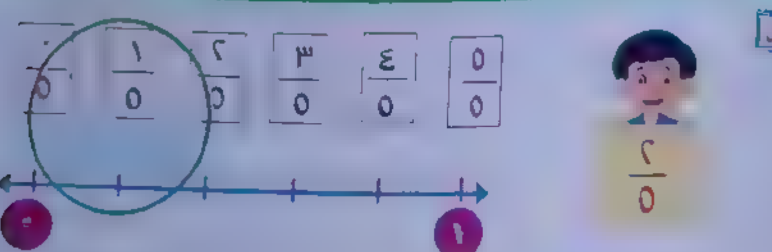
مثال

٢/٧ سبعين	.../... خمسة أثمان	.../... ربع
.../... أربعة أسداس	.../... ثلاثة أخماس	.../... نصف

درب تلميذك على قراءة الكسور الاعتيادية وكتابتها.

قسِّم كل خط أعداد تبعًا لكل كسر واكتب جميع الكسور عليه وضع دائرة حول الكسر المحدد ثم أكمل ترتيب الكسور كما بالمثال .

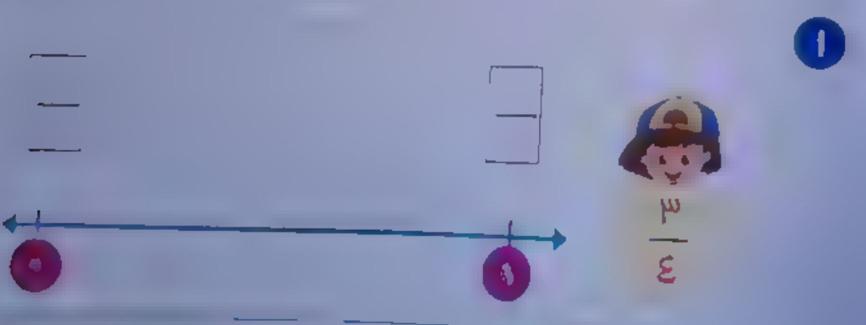
مثال



ترتيب الكسور تصاعديا هو : ٠/٥ ، ١/٥ ، ٢/٥ ، ٣/٥ ، ٤/٥ ، ٥/٥

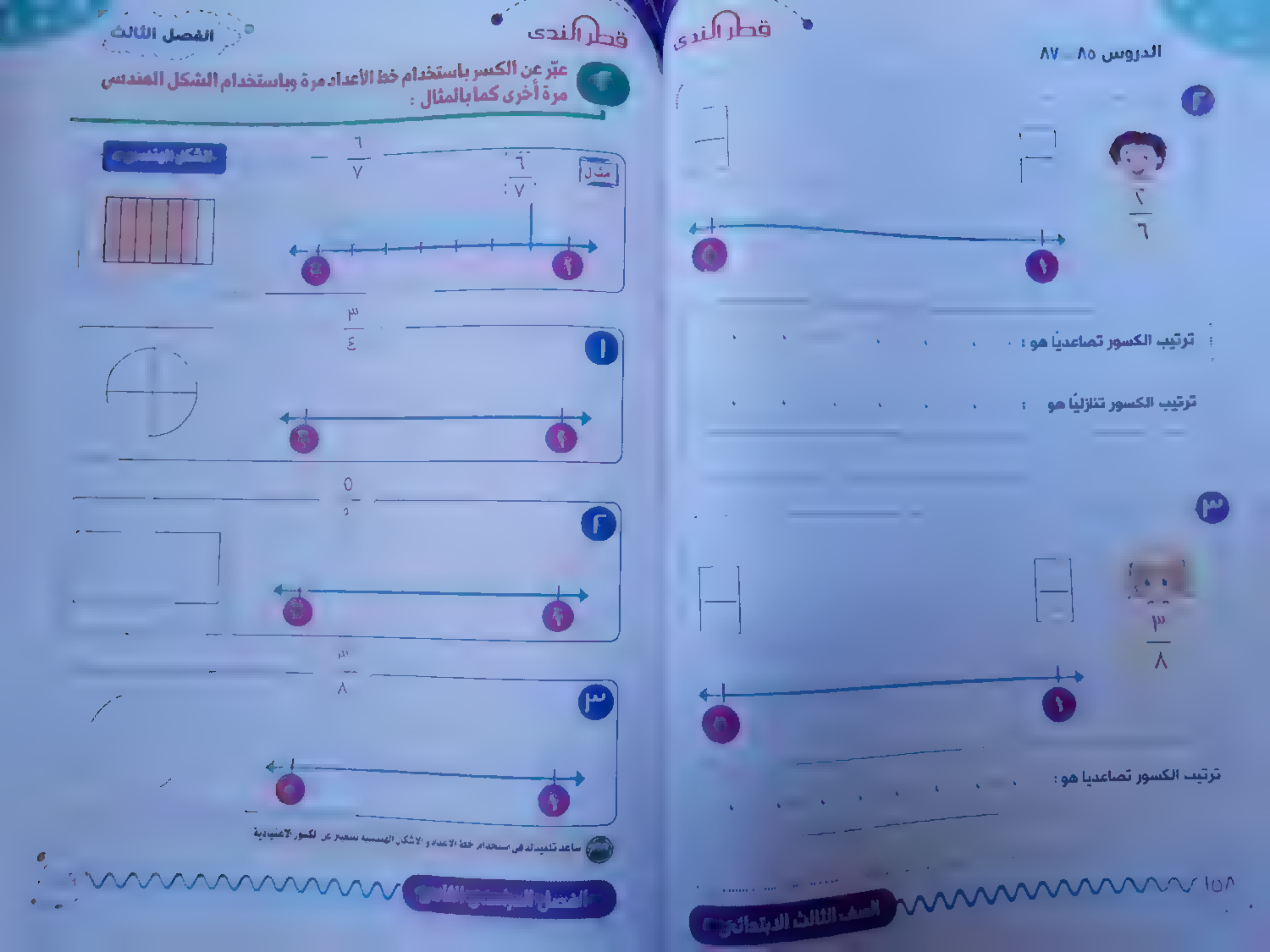
ترتيب الكسور تنازليا هو : ٥/٥ ، ٤/٥ ، ٣/٥ ، ٢/٥ ، ١/٥ ، ٠/٥

١

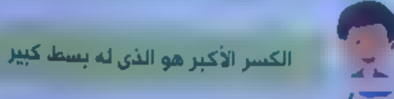


ترتيب الكسور تصاعديًا هو : ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

ساعد تلميذك فى التعرف على كيفية وضع كسور اعتيادية على خط الأعداد


الفصل الثالث
قطر الندى
عبّر عن الكسر باستخدام خط الأعداد مرة وباستخدام الشكل الهندسي مرة أخرى كما بالمثال :
الشكل الهندسي
مثال
٦
٧
٣
٤
٥
٣
٨
ساعد تلميذك في استخدام خط الأعداد و الأشكال الهندسية للتعبير عن الكسور الاعتيادية
قطر الندى
الدروس ٨٥ ـ ٨٧
٢
٦
ترتيب الكسور تصاعدياً هو :
ترتيب الكسور تنازلياً هو :
٣
٨
ترتيب الكسور تصاعديا هو :
١٥٨
الصف الثالث الابتدائي

قارن بين كل كسرين باستخدام علامة (> أو <) كما بالمثال



مثال: الكسر الأكبر هو الذي له بسط كبير

البسط كبير $\frac{٥}{٦}$ < $\frac{٣}{٦}$

لهما نفس المقام

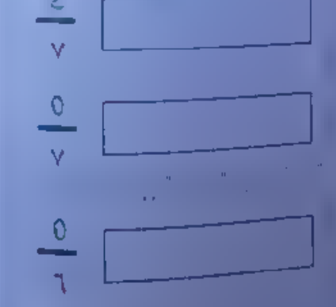


$\frac{١}{٦}$ ، $\frac{[illegible]}{٦}$

١) $\frac{١}{٥}$ ...... $\frac{٢}{٥}$



٢) $\frac{[illegible]}{٧}$ ...... $\frac{٥}{٧}$



٣) $\frac{٥}{٦}$ ...... $\frac{٣}{٦}$







ساعد تلميذك في المقارنة بين كسرين لهما نفس المقام، بكسر الذي بسطه كبير هو الكسر الأكبر.





مقارنة كسرين لهما نفس البسط

قارن بين كل كسرين باستخدام علامة (> أو <) مع شرح طريقة الحل كما بالمثال

مثال: لهما نفس البسط

$\frac{٣}{٨}$ > $\frac{٣}{٦}$ المقام صغير

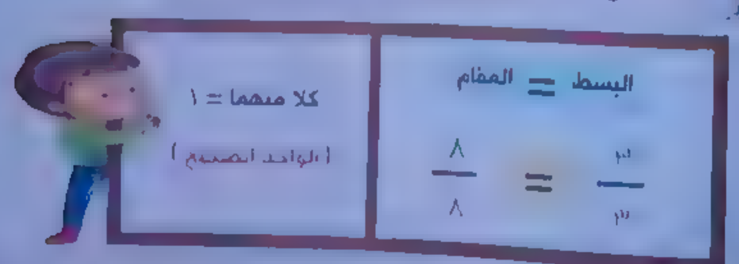
الكسر الأكبر هو الذي مقامه أصغر

$\frac{٣}{٨}$ ، $\frac{٣}{٦}$

١) $\frac{٣}{٤}$ ...... $\frac{٣}{٥}$

٢) $\frac{٦}{٨}$ ...... $\frac{٦}{٧}$

ماذا نسمى الكسر الذي بسطه ومقامه متساويان ؟



البسط = المقام

$\frac{٣}{٣} = \frac{٨}{٨}$

كلا منهما = ١

(الواحد الصحيح)

ساعد تلميذك في مقارنة كسرين لهما نفس البسط و لكن مقاميهما مختلفان

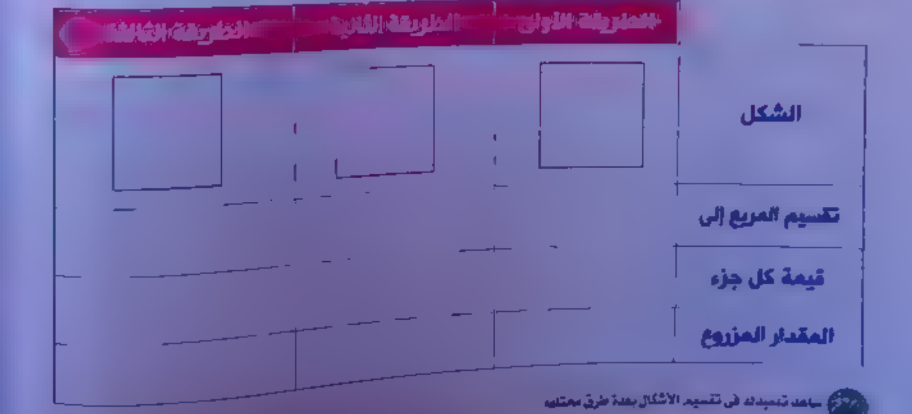


حل المسائل التالية كما بالمثال

مثال: قالب شيكولاتة على شكل مستطيل . قسم القالب على شخصين بأكثر من طريقة حيث يحصل كلًا منهما على نفس المقدار.

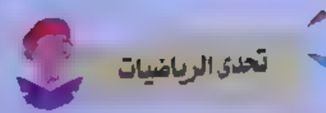
	الطريقة الأولى	الطريقة الثانية	الطريقة الثالثة
الشكل	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$
يقسم الشريط إلى	جزأين	٤ أجزاء	٨ أجزاء
قيمة كل جزء	نصف	ربع	ثمن
نصيب كل شخص	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$	$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

قطعة أرض على شكل مربع يراد زراعة ربعها بالزهور . قسم المربع بأكثر من طريقة بحيث يكون الجزء المزروع له نفس المقدار.



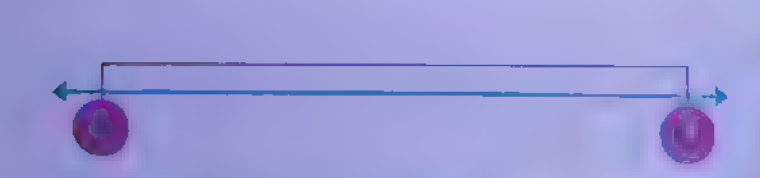
	الطريقة الأولى	الطريقة الثانية	الطريقة الثالثة
الشكل			
تقسيم المربع إلى			
قيمة كل جزء			
المقدار المزروع			

ساعد تلميذك فى تقسيم الأشكال بعدة طرق مختلفة

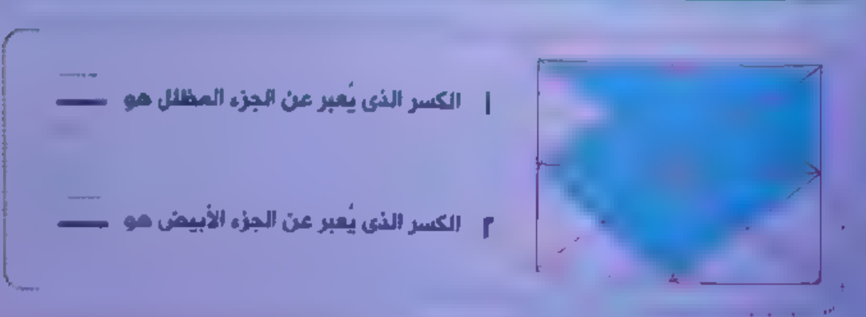


١ اختر كسرين واكتبهما على السحب وقم بتمثيلهما على خط الأعداد (على حسب الكسر الذى اخترته)





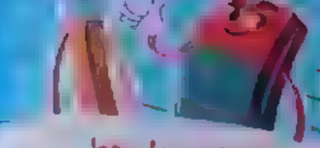
٢ انظر إلى الشكل ثم أكمل

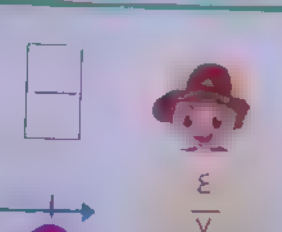


١ الكسر الذى يُعبر عن الجزء المظلل هو ____

٢ الكسر الذى يُعبر عن الجزء الأبيض هو ____

اطلب من تلميذك أن يختار كسرين ويكتبهما على السحب واطلب منه تقسيم خط الأعداد إلى أجزاء حسب الكسر الذى اختاره وكتابة الكسور التى تُعبر عن كل جزء ثم يضع الكرة حول الكسر الذى اختاره.





١ قسم خط الأعداد التالي تبعا للكسر وضع دائرة حول الكسر على خط الأعداد ثم أكمل ترتيب الكسور:

$\frac{٤}{٧}$



٠ .... ١

ترتيب الكسور تصاعديا هو : .... ، .... ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....

ترتيب الكسور تنازليا هو : .... ، .... ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....

٢ قارن بين كل كسرين باستخدام علامة (< أو >):

أ $\frac{٥}{٦}$ .... $\frac{٢}{٦}$ ٢ $\frac{٣}{٨}$ .... $\frac{٣}{٤}$

ب $\frac{٦}{٧}$ .... $\frac{٦}{٥}$ ٤ $\frac{٤}{٩}$ .... $\frac{٤}{٩}$

٣ عبّر عن الكسر $\frac{٧}{٩}$ باستخدام خط الأعداد مرة والشكل الهندسي مرة أخرى:

الشكل الهندسي

٠ .... ١





جمع وطرح كسور لها نفس المقام

أولاً

١ رتب الأعداد الآتية تصاعديًا مرة وتنازليًا مرة أخرى:

١ ٧٨٣٢ ، ٧٦٢١ ، ٢٣٤٠ ، ١٢٣٤

الترتيب التصاعدي هو .... ، .... ، .... ، ....

الترتيب التنازلي هو .... ، .... ، .... ، ....

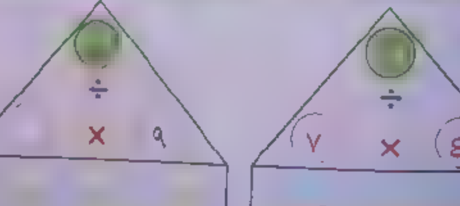
٢ ٣٠٠٢٠ ، ٢٠٠٣٠ ، ٩٨٤٥٠ ، ٩٨٠٥٤

الترتيب التصاعدي هو .... ، .... ، .... ، ....

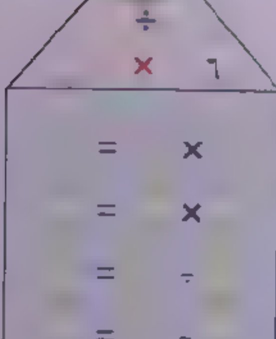
الترتيب التنازلي هو .... ، .... ، .... ، ....

٢ اوجد العامل المجهول في مثلث الحقائق الرياضية واكتب أربع معادلات باستخدام

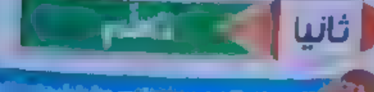
مثال



مثال (٤ × ٧ ، ÷)	(٩ × ...، ÷)	(٦ × ...، ÷)
٤ × ٧ = ٢٨	.... × .... = ...	.... × .... = ...
٧ × ٤ = ٢٨	.... × .... = ...	.... × .... = ...
٢٨ ÷ ٤ = ٧	.... ÷ .... = ...	.... ÷ .... = ...
٢٨ ÷ ٧ = ٤	.... ÷ .... = ...	.... ÷ .... = ...



ساعد تلميذك في استخدام العلاقة بين الضرب والقسمة لتحديد الحقائق الرياضية

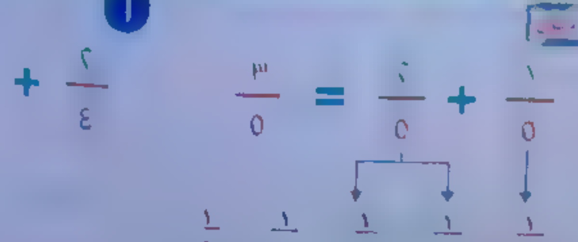






١ حل مسائل الجمع الآتية كما بالمثال

مثال



$\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$

$\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$

الناتج = $\frac{\text{عدد الأجزاء المظللة}}{\text{عدد الأجزاء الكلى}} = \frac{3}{5}$

(أ) $\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \text{—}$

(٢) $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \text{—}$

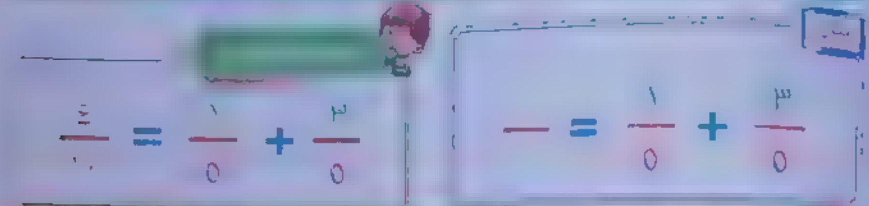
(٣) $\frac{3}{12} + \frac{5}{12} = \text{—}$

وضح لتلميذك الآتي :

- يجب أن تكون المقامات موحدة ؛ أي نفس المقامات للكسرين كما في المثال السابق المقام هو ٥ ؛ لذلك يجب أن يقسم الشريط إلى ٥ أخماس .
ويعبر عن الكسر الأول $\frac{1}{5}$ (بتظليل جزء) ، والكسر الثاني $\frac{2}{5}$ (بتظليل جزءين) وبذلك يكون ناتج الجمع = $\frac{\text{عدد الأجزاء المظللة}}{\text{عدد الأجزاء الكلى}} = \frac{3}{5}$
- الكسر الذي بسطه = مقامه ؛ = ١ مثل $\frac{4}{4} = 1$ وساعده في تقسيم الشرائط للتعبير عن الكسور لجمعها .

٢ حلل إجابة التلميذ الآتية وحدد الخطأ ثم حل المسألة بنفسك كما بالمثال

مثال



$\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \text{—}$

$\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{10}$

ما الذى فعله التلميذ بشكل صحيح ؟

- جمع (البسط + البسط) = (٣ + ١ = ٤)

ما الذى أخطأ فيه ؟

- جمع (المقام + المقام) = (٥ + ٥ = ١٠)

$\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$

(المقامات لا تجمع)

(أ) أكل (على) $\frac{1}{4}$ بيتزا فى الصباح وفى المساء أكل $\frac{2}{4}$ البيتزا ، فكم ناتج جمع ما أكله (على) من البيتزا ؟

$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{8}$

ما الذى فعله التلميذ بشكل صحيح ؟

ما الذى أخطأ فيه ؟





حل مسائل الطرح الآتية كما بالمثال

$\frac{٣}{٤} - \frac{١}{٤} = \frac{٢}{٤}$

$\frac{١}{٤}$ $\frac{١}{٤}$ $\frac{١}{٤}$ $\frac{١}{٤}$

تبقى (جزئين) ، الناتج = $\frac{٢}{٤}$

١

$\frac{٦}{٧} - \frac{٣}{٧} = $ ——

تبقى (   ) أجزاء ، الناتج = ——

٢

$\frac{٥}{٨} - \frac{٢}{٨} = $ ——

تبقى (   ) أجزاء ، الناتج = ——

٣

$\frac{٩}{٩} - \frac{٤}{٩} = $ ——

تبقى (   ) أجزاء ، الناتج = ——

وضح لتلميذك الآتي يقوم بتحديد مقام الموحد للكسرين وهو ٤ كما في المثال ويقوم بتقسيم الشريط الى ٤ أرباع ثم يعبر عن الكسر الأول في الطرح وهو $\frac{٣}{٤}$ (بتظليل ٣ أجزاء) ثم يقوم بطرح الكسر الثاني $\frac{١}{٤}$ (وذلك بحذف جزء من التظليل).

حلل إجابة التلميذ الآتية وحدد الخطأ ثم حل المسألة بشكل صحيح كما بالمثال

مثال

$\frac{٣}{٧} - \frac{١}{٧} = $ ——

$\frac{٣}{٧} - \frac{١}{٧} = $ ——

ما الذي فعله التلميذ بشكل صحيح ؟

◀ طرح البسط (٣) – البسط (١) =

ما الذي أخطأ فيه ؟

◀ طرح المقام (٧) – المقام (٧) =

$\frac{٣}{٧} - \frac{١}{٧} = \frac{٢}{٧}$

(المقامات لا تطرح)

أخذ (أحمد) من والدته $\frac{٥}{٨}$ قالب شيكولاتة ، أكل منها $\frac{٢}{٨}$ القالب ، فكم تبقى معه من قالب الشيكولاتة؟

$\frac{٥}{٨} - \frac{١}{٨} = \frac{٣}{٠}$

الحل الصحيح من وجهة نظرك

ما الذي فعله التلميذ بشكل صحيح ؟

◀

ما الذي أخطأ فيه ؟

◀

الدروس ٨٨ – ٩٠

حل المسائل الكلامية كما بالمثال

مثال: تناولت (نادية) $\frac{٣}{٦}$ زجاجة عصير فى وجبة الإفطار و $\frac{١}{٦}$ هذه الزجاجة فى وجبة العشاء . فما الكسر الذى يُعبر عن إجمالى ما تناولته (نادية) من العصير ؟

$\frac{٣}{٦} + \frac{١}{٦} = \frac{\quad}{٦}$

$\frac{١}{٦}$ $\frac{١}{٦}$ $\frac{١}{٦}$ $\frac{١}{٦}$ $\frac{١}{٦}$ $\frac{١}{٦}$

الكسر المعبر هو $\frac{٤}{٦}$ زجاجة .

١ لدى (عمرو) شباك فى غرفته على شكل مستطيل قام بطلاء $\frac{١}{٤}$ الشباك أمس واليوم $\frac{٢}{٤}$ الشباك . احسب الجزء الذى تم طلاءه

$\frac{١}{٤} + \frac{٢}{٤} =$ ــــ

الكسر المعبر هو ــــ الشباك .

٢ قامت (جودى) بزراعة $\frac{١}{٦}$ حديقة المنزل بالفل و $\frac{٣}{٦}$ الحديقة بالياسمين . احسب الكسر المُعبر عن المنطقة المزروعة .

ــــ + ــــ = ــــ

الكسر المعبر هو ــــ الحديقة .

ساعد تلميذك فى قراءة المسائل الكلامية وستخدام الأشرطة لتسهيل إيجاد المطلوب

مثال: مع (نور) $\frac{٣}{٥}$ زجاجة حليب شربت منها $\frac{٢}{٥}$ الزجاجة . اكتب الكسر المُعبر عن : الحليب المتبقى

$\frac{٣}{٥} - \frac{٢}{٥} = \frac{١}{٥}$

$\frac{١}{٥}$ $\frac{١}{٥}$ $\frac{١}{٥}$ $\frac{١}{٥}$ $\frac{١}{٥}$

الكسر المعبر هو $\frac{١}{٥}$ زجاجة .

٣ فى سباق للجرى قطع (ياسين) مسافة $\frac{٥}{٦}$ كيلومتر وقطع (فادى) $\frac{٣}{٦}$ كيلومتر . اكتب الكسر المُعبر عن : الفرق بين المسافتين .

ــــ − ــــ = ــــ

الكسر المُعبر هو ــــ كيلومتر.

٤ مع (يوسف) $\frac{٨}{٩}$ متر من الزينة استخدم $\frac{٤}{٩}$ متر منهم لتزيين مكتبه . اكتب الكسر المُعبر عن : الجزء المتبقى مع (يوسف).

ــــ − ــــ = ــــ

الكسر المُعبر هو ــــ متر.

ساعد تلميذك فى تحديد ما إذا كانت المسألة اللفظية جمع أم طرح لإيجاد الكسر المعبر عن المطلوب



٥ في غرفتي سجادتين طول الأولى $\frac{٣}{١٠}$ متر والأخرى $\frac{٢}{١٠}$ متر .

فما طول السجادتين معًا ؟

الكسر المعبر هو ــــ متر .

٦ استغرقت (نادين) $\frac{٢}{٣}$ الساعة لصنع كيك لشيكولاتة واستغرقت (رينة) $\frac{١}{٣}$ الساعة لصناعة كيك التفاح احسب الكسر المُعبر عن الفرق بين الوقتين .

الكسر المُعبر هو ــــ الساعة.

٧ تحتاج (منال) قطعة قماش طولها $\frac{٢}{٤}$ متر لعمل فستان عروسة و $\frac{١}{٤}$ متر لعمل قبعه لها ، فما الكسر المعبر عن إجمالي ما تحتاجه (منال) بالأمتار من القماش ؟

الكسر المُعبر هو ــــ متر.

على جمع وطرح الكسور

+ ــــ

+ $\frac{}{٨}$

ــ $\frac{}{٨}$

+ $\frac{}{٨}$

ثالثًا



حل المسائل الاتية

١

$\frac{١}{٨} + \frac{١}{٨} = ——$

٢

$\frac{٠}{٥} - \frac{٠}{٥} = ——$

تبقى (.....) أجزاء ، الناتج = $\frac{......}{......}$

اقرأ وحل المسائل الكلامية الاتية

١ يسير (أحمد) يوميًا إلى منزل صديقه مسافة $\frac{٣}{٧}$ كيلومتر، ثم يأخذه ويذهبا إلى النادي مسافة $\frac{٢}{٧}$ كيلومتر. فما إجمالي المسافة التي يقطعها (أحمد) يوميًا ؟

—— + —— = ——

الكسر المعبر هو —— كيلومتر.

٢ مع (هدى) $\frac{٣}{٤}$ فطيرة ، تناول $\frac{١}{٤}$ الفطيرة ، فما الكسر الـمُعبر عن الجزء الـمتبقى من الفطيرة ؟

—— − —— = ——

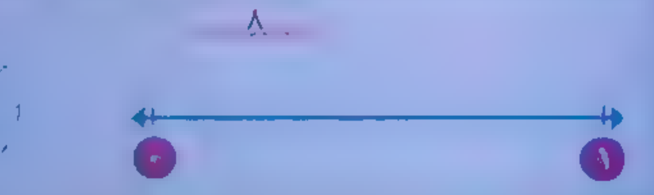
الكسر المُعبر هو —— فطيرة.

قيم تلميذك حتى الفصل الثالث

١ اكتب الكسر المعبر عن كل شكل من الاشكال التالية

٢ عبّر عن الكسر باستخدام خط الاعداد و الشكل الهندسي

$\frac{٧}{٨}$



٣ فى كراستك ضع كل كسر من الكسور على خط أعداد

$\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٥}$ ثم حدد الكسر الاصغر و الاكبر من هذه الكسور

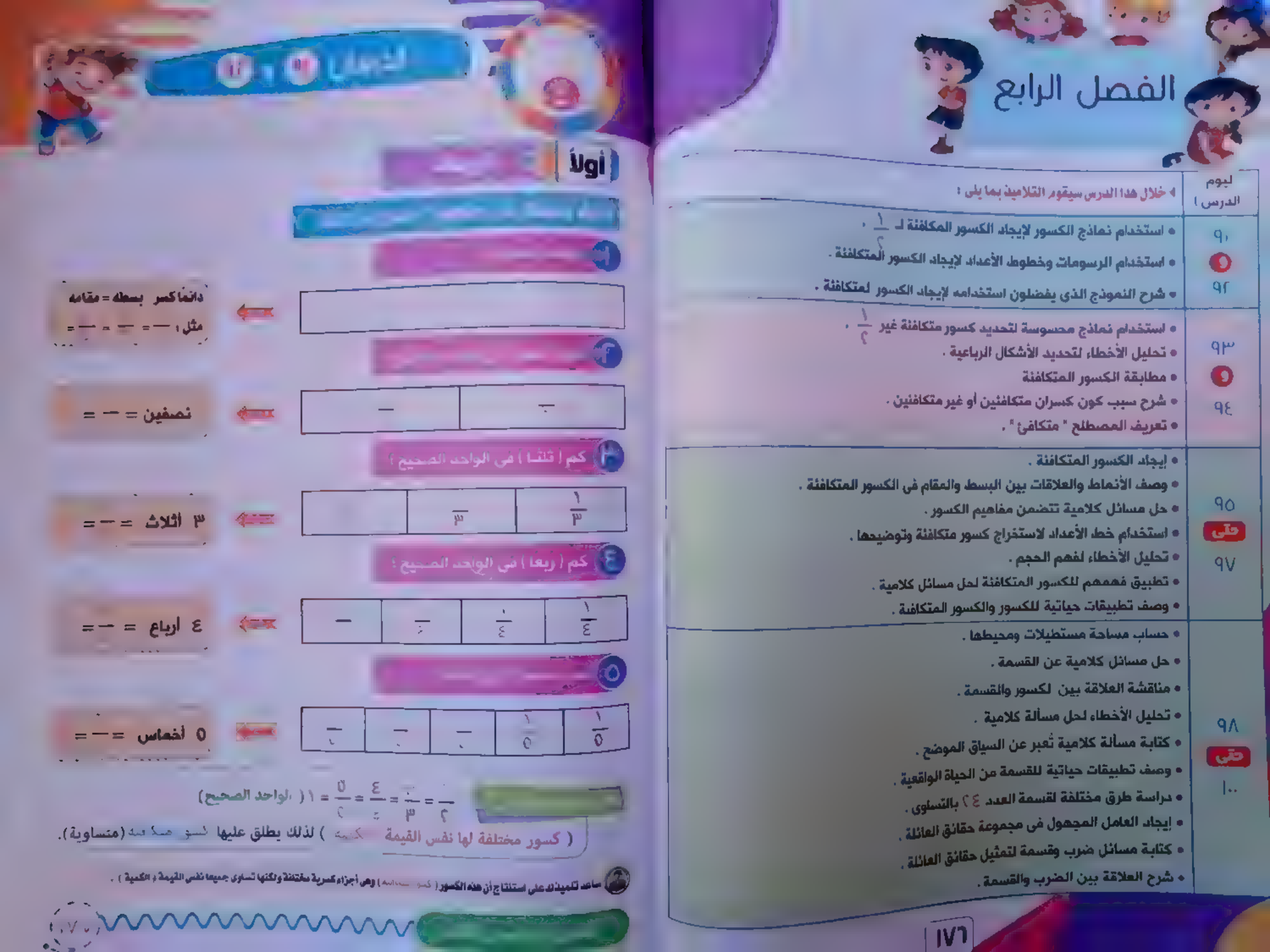
٤ ضع علامة (> أو < أو =)

١) $\frac{٤}{٥}$ ..... $\frac{٣}{٥}$

٢) $\frac{٣}{٧}$ ..... $\frac{٣}{٤}$

٣) $\frac{٣}{٩}$ ..... $\frac{٣}{٩}$

٤) $\frac{٧}{٧}$ ١



الفصل الرابع

ليوم الدرس	◂ خلال هذا الدرس سيقوم التلاميذ بما يلى :
٩١ إلى ٩٢	• استخدام نماذج الكسور لإيجاد الكسور المكافئة لـ $\frac{1}{2}$. • استخدام الرسومات وخطوط الأعداد لإيجاد الكسور المتكافئة . • شرح النموذج الذى يفضلون استخدامه لإيجاد الكسور لمتكافئة .
٩٣ إلى ٩٤	• استخدام نماذج محسوسة لتحديد كسور متكافئة غير $\frac{1}{2}$. • تحليل الأخطاء لتحديد الأشكال الرباعية . • مطابقة الكسور المتكافئة • شرح سبب كون كسران متكافئين أو غير متكافئين . • تعريف المصطلح " متكافئ " .
٩٥ حتى ٩٧	• إيجاد الكسور المتكافئة . • وصف الأنماط والعلاقات بين البسط والمقام فى الكسور المتكافئة . • حل مسائل كلامية تتضمن مفاهيم الكسور . • استخدام خط الأعداد لاستخراج كسور متكافئة وتوضيحها . • تحليل الأخطاء لفهم الحجم . • تطبيق فهمهم للكسور المتكافئة لحل مسائل كلامية . • وصف تطبيقات حياتية للكسور والكسور المتكافئة .
٩٨ حتى ١٠٠	• حساب مساحة مستطيلات ومحيطها . • حل مسائل كلامية عن القسمة . • مناقشة العلاقة بين لكسور والقسمة . • تحليل الأخطاء لحل مسألة كلامية . • كتابة مسألة كلامية تُعبر عن السياق الموضح . • وصف تطبيقات حياتية للقسمة من الحياة الواقعية . • دراسة طرق مختلفة لقسمة العدد ٢٤ بالتسلوى . • إيجاد العامل المجهول فى مجموعة حقائق العائلة . • كتابة مسائل ضرب وقسمة لتمثيل حقائق العائلة . • شرح العلاقة بين الضرب والقسمة.

أولاً

دائماً كسر بسطه = مقامه
مثل : — = — = — =

نصفين = — =

٣ كم (ثلثاً) فى الواحد الصحيح ؟

$\frac{1}{3}$	$\frac{}{3}$	

٣ أثلاث = — =

٤ كم (ربعاً) فى الواحد الصحيح ؟

$\frac{1}{4}$	$\frac{}{4}$		

٤ أرباع = — =

$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$			

٥ أخماس = — =

$\frac{}{2} = \frac{}{3} = \frac{4}{4} = \frac{5}{5} = 1$ (الواحد الصحيح)

(كسور مختلفة لها نفس القيمة) لذلك يطلق عليها كسور متساوية (متساوية).

ساعد تلميذك على استنتاج أن هذه الكسور (كسور متساوية) وهى أجزاء كسرية مختلفة ولكنها تساوى جميعها نفس القيمة (الكمية) .

ثانيا

لاحظ بتقسيم الشريط الكسرى للحصول على كسور مكافئة لـ $\frac{1}{2}$ فيما يأتي :

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$									
$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$						
$\frac{3}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$				
$\frac{4}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$		
$\frac{5}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

و هى ($\frac{2}{4}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{5}{10}$) ولذلك تكون كسور مكافئة لـ $\frac{1}{2}$

وبذلك يكون : $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10}$

القفز بمقدار (١) (+١)

القفز بمقدار (٢) (+٢)

(المقام ضعف البسط دائما)

- لاحظ أن النصف يسمى (الكسر المرجعى) أطلق عليه العلماء هذا الاسم لأنه يساعدنا على تأكيد فهمنا للأجزاء الكسرية .
- ناقش تلميذك فى بعض الأنماط التى يمكن استنتاجها من الكسور المكافئة للكسر ($\frac{1}{2}$) مثل :
  - من البسط ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ (القفز بمقدار (١)
  - من المقام ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ القفز بمقدار (٢) أو مضاعفات العدد (٢) أو جميعها أعداد زوجية .

صِل كل كسران متكافئان بالشكل المناسب كما بالمثال

مثال

$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

$\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

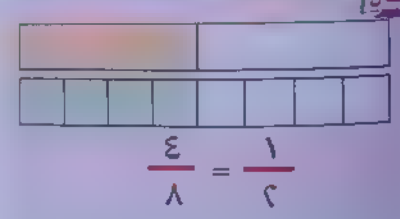
$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

ظلل الشريطين للحصول على كسرين متكافئين كما بالمثال

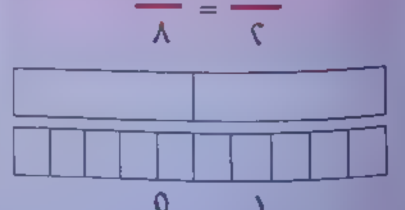


مثال



$\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$

$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$



$\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$

$\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$

أكد على تلميذك أن الكسر الذى يكافئ $\frac{1}{2}$ يكون دائما كسر (مقامه ضعف بسطه) مثل :
$\frac{2}{4}$ (٤ ضعف ٢) أو $\frac{3}{6}$ (٦ ضعف ٣) أو $\frac{4}{8}$ (٨ ضعف ٤) أو $\frac{5}{10}$ (١٠ ضعف ٥) وهكذا ...

اكتب الكسر الذي يعبر عن كل نموذج لكتابة كسر يكافئ الكسر $\frac{١}{٢}$ كما بالمثال

$\frac{١}{٢} = \frac{٣}{٦}$ $\frac{١}{٢} = $ ___

$\frac{١}{٢} = $ ___ $\frac{١}{٢} = $ ___

ظلل النموذجين للحصول على كسرين متكافئين كما بالمثال:

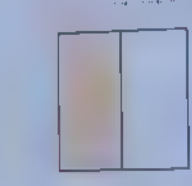
$\frac{١}{٢} = \frac{٢}{٤}$ $\frac{٣}{٦} = \frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢} = \frac{٤}{٨}$

$\frac{٨}{١٦} = \frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢} = \frac{٥}{١٠}$ $\frac{٦}{١٢} = \frac{١}{٢}$

اكتب الكسر الذي يعبر عن كل نموذج وضع علامة (=) إذا كانا متكافئين كما بالمثال

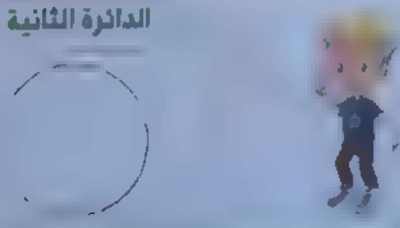
مثال

$\frac{٤}{٨} = \frac{١}{٢}$



قسم الدائرة الأولى [illegible] ولون $\frac{١}{٢}$ الدائرة [illegible] الدائرة الثانية إلى أعشار وظلل $\frac{٥}{١٠}$ [illegible]

الدائرة الأولى   الدائرة الثانية



ما الذي نلاحظه؟

حل المسائل الكلامية الآتية ودون ملاحظاتك .

١ مع (أحمد) و (عمر) شريطين متساويين على شكل مستطيل. قم بتقسيمهما كالتالي

قم بتقسيم مستطيل (أحمد) إلى نصفين بخط رأسي ولوّن ($\frac{١}{٢}$) المستطيل

قم بتقسيم مستطيل (عمر) إلى أثمان ولوّن ($\frac{٤}{٨}$) المستطيل

ملاحظاتي

٢ صنعت (هند) و (شيرين) بيتزاتين متساويتين على شكل دائرة. قم بتقسيمهما كالتالي :

قم بتقسيم بيتزا (هند) إلى نصفين بخط رأسي ولوّن ($\frac{١}{٢}$) البيتزا .

قم بتقسيم بيتزا (شيرين) إلى أسداس ولوّن ($\frac{٣}{٦}$) البيتزا .

ملاحظاتي

حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال .

مثال

قسّمت الأم كيك على شكل دائرة إلى نصفين ثم قسّمت لنصف الأول على أولادها الأربعة في وجبة الإفطار ، قسّم لكيك ولوّن ما تبقى من الكيك ثم أكمل ما يأتي:

- عدد الأجزاء التي أكلها الأولاد = ٤
- الكسر المعبر عن نصيب الولد الواحد هو $\frac{١}{٨}$
- الكسر المعبر عن نصيب ٤ أولاد هو $\frac{٤}{٨}$
- الكسر المعبر عن المتبقي من الكيك هو $\frac{١}{٢}$
- الكسور المتكافئة هي $\frac{١}{٢} = \frac{٤}{٨}$

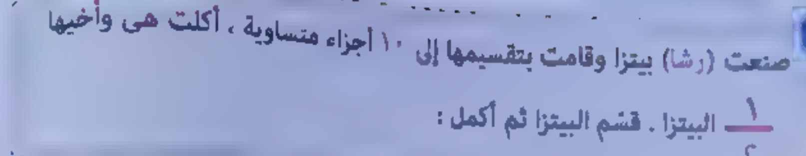
$\frac{١}{٢}$

● وضح لتلميذك أنه إذا تم تقسيم الدائرة إلى نصفين و ثم تقسيم الكسر إلى أرباع ينتج أثمان

١ علبة جبن مقسمة إلى ٦ أجزاء متساوية أعدت (منار) ساندويتشات الإفطار بـ $\frac{٣}{٦}$ العلبة. وقالت لوالدتها أن ما تبقى هو $\frac{١}{٢}$ العلبة.
قسّم علبة الجبن ثم أكمل ما يأتي :

- عدد القطع التي أخذتها (منار) =
- الكسر الذي يُعبر عن القطع المستخدمة هو ــــ = ــــ
- الكسر الذي يُعبر عن القطع المتبقية هو ــــ
- الكسور المتكافئة هي ــــ = ــــ

● ساعد تلميذك في استخدام الرسومات لإيجاد الكسور المكافئة للكسر $\frac{١}{٢}$



٢ صنعت (رشا) بيتزا وقامت بتقسيمها إلى ١٠ أجزاء متساوية ، أكلت هى وأخيها $\frac{١}{٢}$ البيتزا . قسّم البيتزا ثم أكمل :

اكتب الكسر الذى يُعبر عن الآتى :

- البيتزا كلها =
- البيتزا التى أكلتها رشا وأخيها =
- البيتزا المتبقية =

عدد القطع التى أكلتها رشا وأخيها = ... قطع .

٣ قسّمت (هالة) كيك على شكل مستطيل إلى نصفين وزينت نصفها الأول بالفاكهة وقسّمت (جودى) كيك مماثلة إلى ٦ أجزاء متساوية وزينت ٣ أجزاء منها بالفاكهة.
قسم كيك (هالة) و(جودى) ولوّن الجزء المُزين بالفاكهة واكتب الكسر المُعبر عنه فى الحالتين .

١ اكتب الكسر الذى يُعبر عن الآتى :

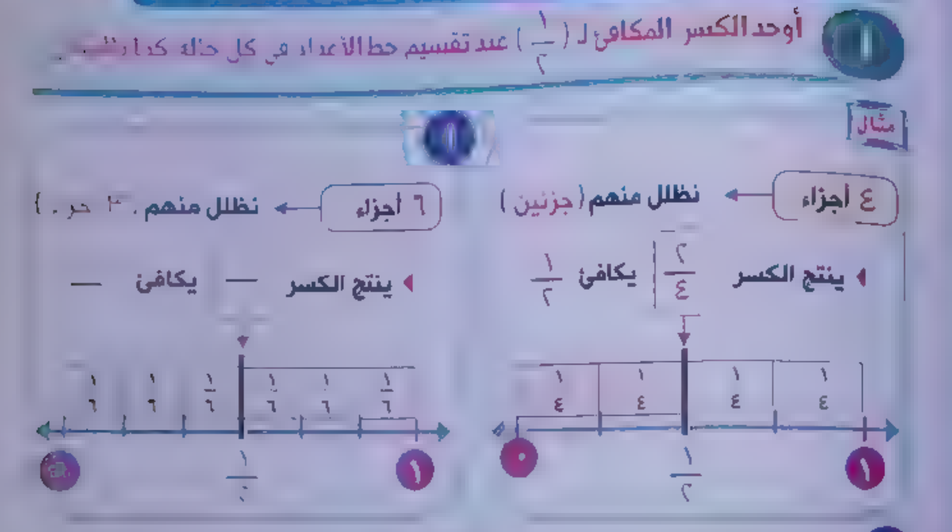
- الجزء المُزين فى كيك (هالة) هو ——
- الجزء المُزين فى كيك (جودى) هو ——

٢ الكسور المتكافئة هى —— = ——

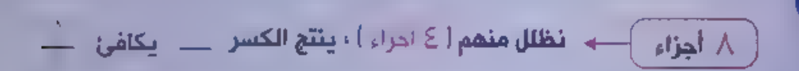
ساعد تلميذك فى تقسيم الكيك وتلوين الجزء المزين بالفاكهة واستنتاج أن التقسيم فى الحالتين ينتج عنه كسرين متكافئين : ($\frac{١}{٢}$ و $\frac{٣}{٦}$)

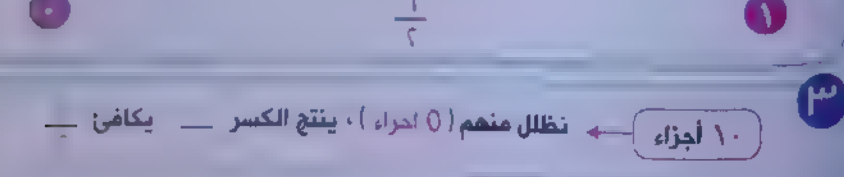
١ أوجد الكسر المكافئ لـ ($\frac{١}{٢}$) عند تقسيم خط الأعداد فى كل حالة كما يلى :

مثال



٢ ٨ أجزاء ← نظلل منهم (٤ أجزاء) ، ينتج الكسر —— يكافئ ——





٣ ١٠ أجزاء ← نظلل منهم (٥ أجزاء) ، ينتج الكسر —— يكافئ ——



- ساعد تلميذك على فهم كيفية تقسيم خط الأعداد وإيجاد الكسور المكافئة للكسر $\frac{١}{٢}$ وذكره دائماً بأن الكسر المكافئ للكسر $\frac{١}{٢}$ يكون مقامه ضعف بسطه .
- وضح لتلميذك للحصول على كسر مكافئ للكسر $\frac{١}{٢}$ ، يمكن تقسيم خط الأعداد إلى عدد زوجى من الأجزاء مثل (٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ ، ١٢ ، ...) لتكون هذه الأعداد فى مقام الكسر المكافئ للكسر $\frac{١}{٢}$

١ أوجد الكسر المكافئ لـ $\frac{١}{٢}$ باستخدام خط الأعداد في كل حالة كما بالمثال :

مثال

$\frac{١}{٢} = \frac{٥}{١٠}$

▸ $\frac{١}{٢}$ يكافئ ٥ أجزاء من ١٠

(٥ أجزاء من ١٠) $\frac{٥}{١٠}$

▸ ذكر تلميذك أن الكسر المكافئ للكسر $\frac{١}{٢}$ على خط الأعداد هو كسر موقعه يطابق تمامًا موقع $\frac{١}{٢}$ على خط الأعداد مثل ($\frac{١}{٢}$ و $\frac{٥}{١٠}$)

أ $\frac{١}{٢} = \frac{\quad}{\quad}$:

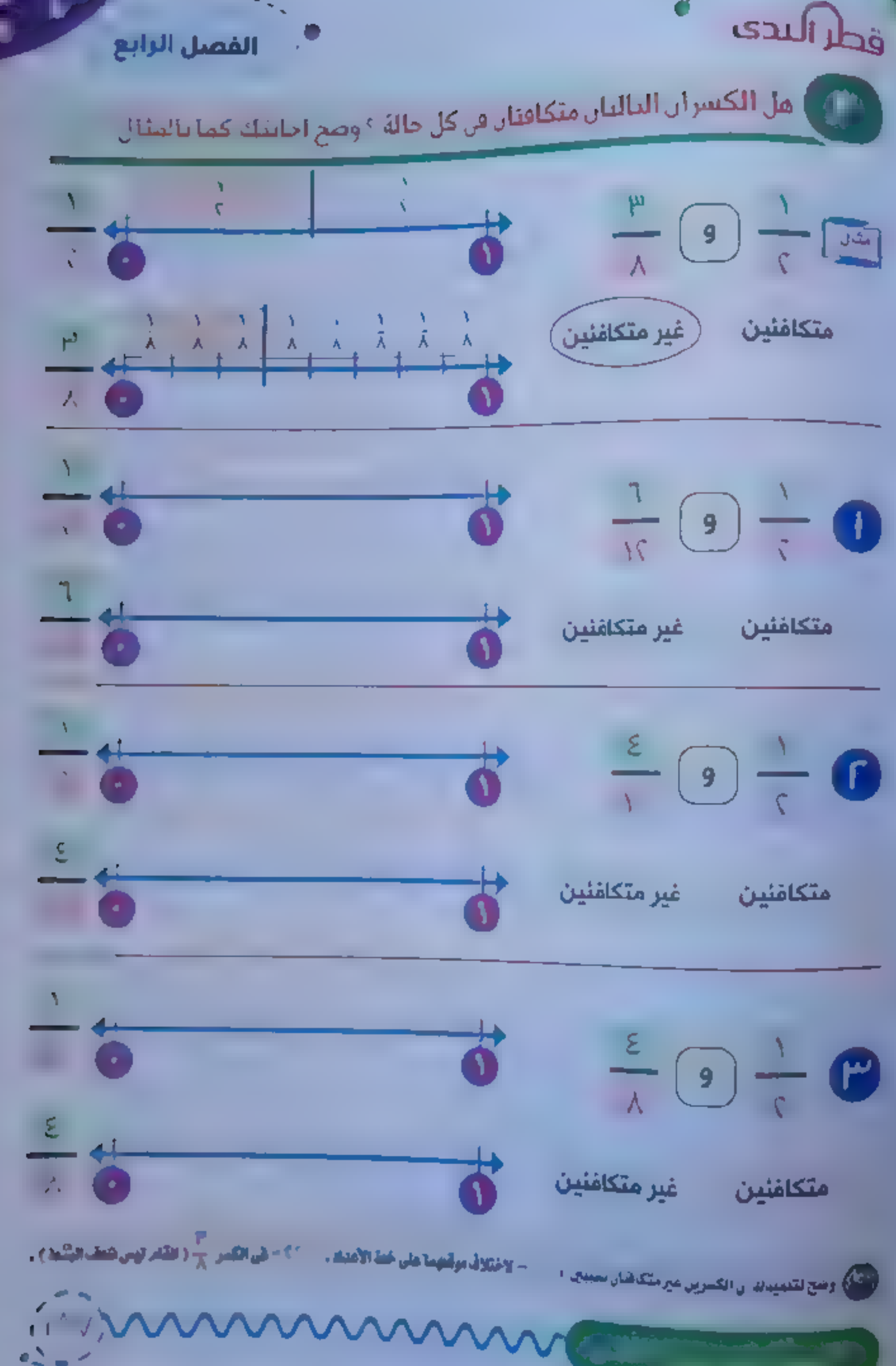
▸ $\frac{١}{٢}$ يكافئ ...... أجزاء من ٨

ب $\frac{١}{٢} = \frac{\quad}{\quad}$

▸ $\frac{١}{٢}$ يكافئ ...... أجزاء من ١٢

● ذكر تلميذك عند إيجاد كسور تكافئ الكسر ($\frac{١}{٢}$) يمكن تقسيم خط الأعداد إلى أي (عدد زوجي مثل ٤، ٦، ٨، ١٠، ١٢، ....) من الأجزاء المتساوية.

● وعند الإجابة عن السؤال $\frac{١}{٢}$ يكافئ [٥] أجزاء من ١٠ (نقوم بقسمة ١٠ ÷ ٢ = ٥) ، $\frac{١}{٢}$ يكافئ [١] أجزاء من ٢ (نقوم بقسمة ٢ ÷ ٢ = ١)



قطر الندى

تحدى الرياضيات

... إجابة التلميذ الآتية وحدد الخطأ وحل المسألة بشكل ...

قام عادل بإيجاد كسر مكافئ لـ ($\frac{١}{٢}$) كما بالشكل :

$\frac{١}{٢}$ | $\frac{١}{٢}$

٠ — $\frac{١}{٢}$ — ١

$\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$

٠ — $\frac{١٢}{٦}$ — ١

قال (عادل) أنه يعرف أن الكسر $\frac{١٢}{٦}$ يساوى $\frac{١}{٢}$

لأن ١٢ ضعف العدد ٦

ما الذى فعله التلميذ بشكل صحيح ؟

◄

ما الذى أخطأ فيه ؟

◄

لأن

ب عد ... على حل مسألة تحليل أخطاء تتعلق بالكسور المكافئة لكسر ($\frac{١}{٢}$)

ثالثا التأمل

اطلب من تلميذك أن يتأمل ما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته فى الدرس وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول أنشطة التعلم .



حتى الدرس ٩٢

أكمل ما يأتى

١ $\frac{١}{٢}$ يكافئ .... أجزاء من ٦

٢ $\frac{١}{[illegible]}$ يكافئ .... أجزاء من ١٦

٣ $\frac{٤}{٦}$ يكافئ الكسر ....

٤ $\frac{٢}{٤}$ يكافئ الكسر ....

٥ $\frac{١}{٢}$ يكافئ ٣ أسداس تكتب كالتالى ..... = ...

قسّمت (عبير) بيتزا إلى ٨ أجزاء متساوية فأكلت نصفها وأكلت أختها ٣ أجزاء وأخيها جزء واحد . عبّر عن ذلك بالرسم ولوّن الجزء المتبقى .

◄ اكتب الكسر المعبر عن الآتى :

١ عدد الأجزاء كلها = ...

٢ عدد الأجزاء التى أكلتها (عبير) =

٣ عدد الأجزاء التى أكلها إخوة (عبير) =

٤ الكسور المتكافئة هى .... =

استخدم خط الأعداد لإيجاد الكسر المكافئ لـ $\frac{١}{٢}$ عند تقسيمه إلى ...

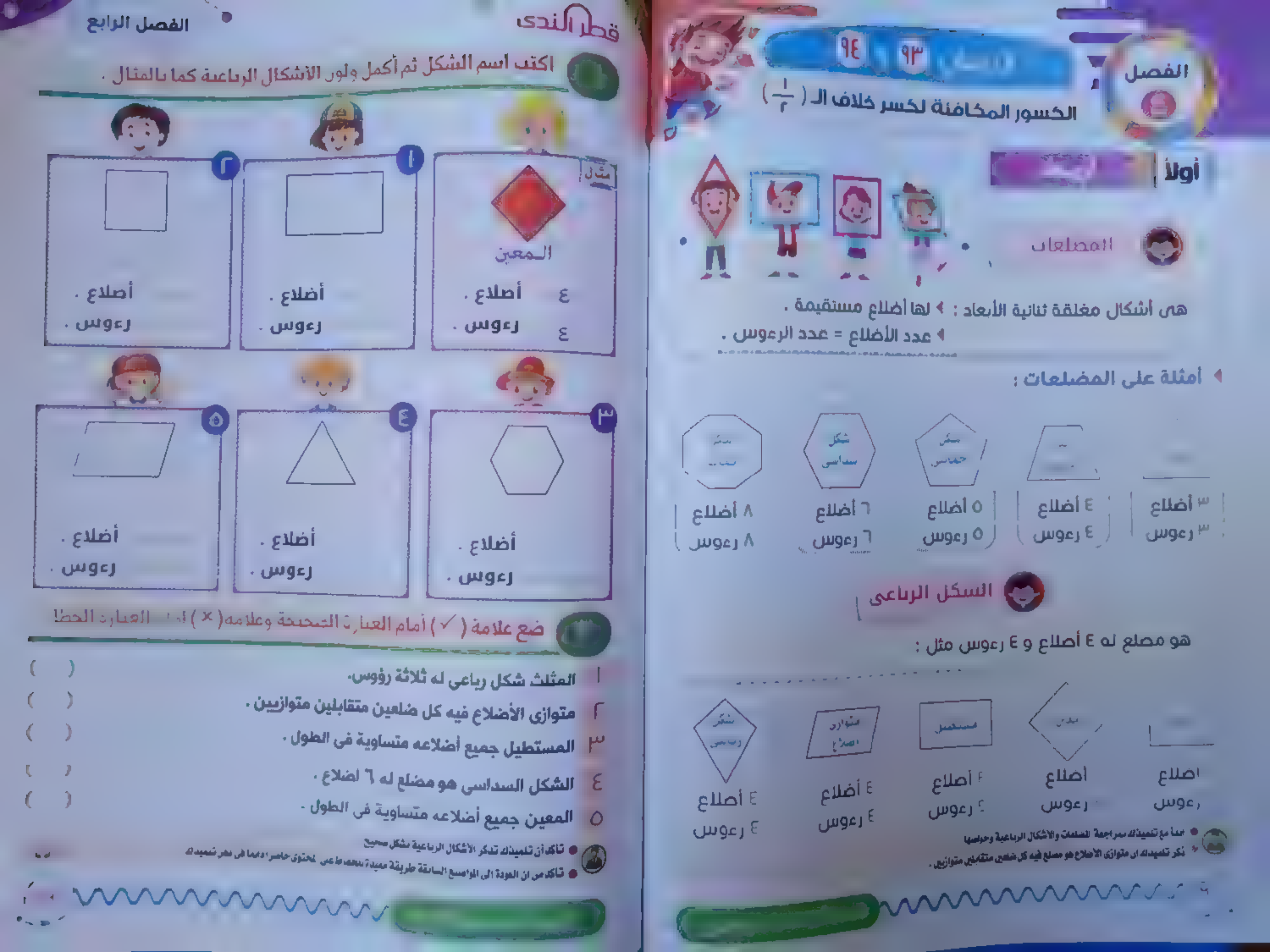
ووضح إجابتك بالرسم:



٠ — ١

١٢ جزء ← نظلل منهم (

◄ ينتج الكسر ..... يكافئ $\frac{١}{٢}$



الفصل

الدرس ٩٣ ، ٩٤

الكسور المكافئة لكسر خلاف الـ ($\frac{1}{2}$)

أولاً

المضلعات

هى أشكال مغلقة ثنائية الأبعاد : لها أضلاع مستقيمة .

عدد الأضلاع = عدد الرءوس .

أمثلة على المضلعات :

٣ أضلاع	٤ أضلاع	٥ أضلاع	٦ أضلاع	٨ أضلاع
٣ رءوس	٤ رءوس	٥ رءوس	٦ رءوس	٨ رءوس

الشكل الرباعي

هو مضلع له ٤ أضلاع و ٤ رءوس مثل :

أضلاع	أضلاع	٤ أضلاع	٤ أضلاع	٤ أضلاع
رءوس	رءوس	٤ رءوس	٤ رءوس	٤ رءوس

- تأكد مع تلميذك بمراجعة المضلعات والأشكال الرباعية وخواصها
- ذكر تلميذك أن متوازي الأضلاع هو مضلع فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين.

اكتب اسم الشكل ثم أكمل ولون الأشكال الرباعية كما بالمثال .

مثال: المعين — ٤ أضلاع . ٤ رءوس .

١ ..... أضلاع . ..... رءوس .

٢ ..... أضلاع . ..... رءوس .

٣ ..... أضلاع . ..... رءوس .

٤ ..... أضلاع . ..... رءوس .

٥ ..... أضلاع . ..... رءوس .

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ

١ المثلث شكل رباعي له ثلاثة رؤوس. ( )

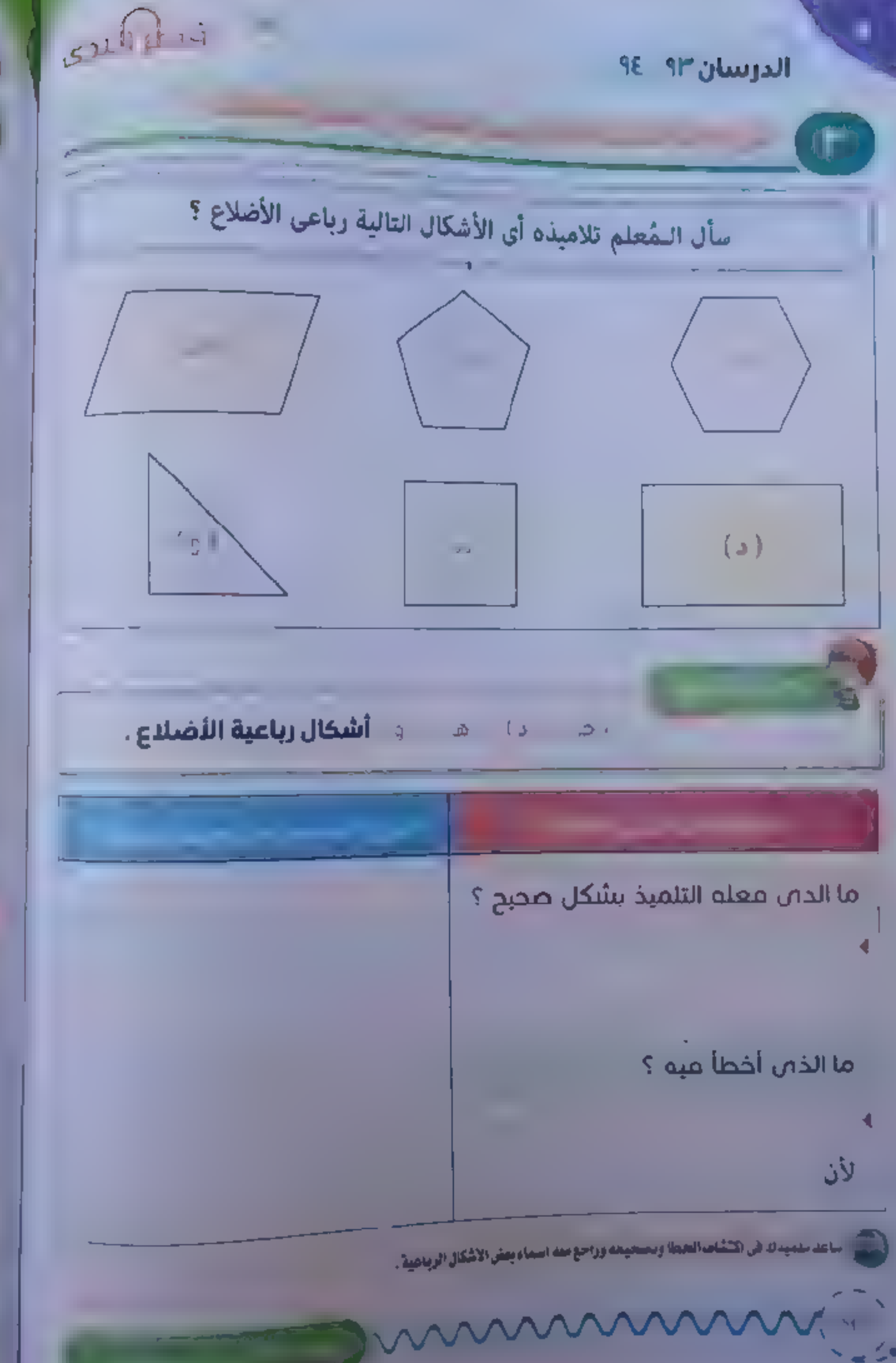
٢ متوازي الأضلاع فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين . ( )

٣ المستطيل جميع أضلاعه متساوية في الطول . ( )

٤ الشكل السداسي هو مضلع له ٦ أضلاع . ( )

٥ المعين جميع أضلاعه متساوية في الطول . ( )

- تأكد أن تلميذك تذكر الأشكال الرباعية بشكل صحيح
- تأكد من أن العودة إلى المواضيع السابقة طريقة مفيدة



سأل المُعلم تلاميذه أي الأشكال التالية رباعي الأضلاع ؟

(د)

ج ، د ، هـ ، و أشكال رباعية الأضلاع .

ما الذي فعله التلميذ بشكل صحيح ؟

ما الذي أخطأ فيه ؟

لأن

ساعد تلميذك في اكتشاف الخطأ وتصحيحه وراجع معه أسماء بعض الأشكال الرباعية .

خط الأعداد الأول

قم بتقسيمه إلى جزأين متساويين

واكتب الكسور الآتية :

(ـ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٢}{٢}$) على خط الأعداد

وظلل منه جزء واحد .

خط الأعداد الثاني

قم بتقسيمه إلى ٦ أجزاء متساوية

واكتب الكسور الآتية :

(ـ ، $\frac{١}{٦}$ ، ـ ، ـ ، ـ ، $\frac{٥}{٦}$ ، ـ)

على خط الأعداد وظلل منه ٣ أجزاء .

اطلب من تلميذك تمييز الخطوات السابقة في كراسته لكي يستنتج معك أن الكسور المتكافئة تقع في نفس الموقع على خط الأعداد

ويمكن استنتاج كسور متكافئة مثل

ثانيا

تتبع خطوات استخدام نماذج الكسور لإيجاد كسرين مكافئين للكسر $\frac{٣}{٤}$

موقع الكسر $\frac{٣}{٤}$ على الشريط الكسري

- نقوم بتقسيم الشريط الكسري إلى ٤ أرباع وتمثيل الكسر $\frac{٣}{٤}$ عليه ويكون هذا " الشريط الأساسي " ونرسم تحته شريطين مماثلين له في التقسيم .

الشريط الأول (الأساسي): $\frac{١}{٤}$ | $\frac{١}{٤}$ | $\frac{١}{٤}$ | $\frac{١}{٤}$ ← $\frac{٣}{٤}$

- على الشريط الثاني ، قم بإعادة تقسيم كل (ربع) إلى جزأين وهما ($\frac{١}{٨}$ و $\frac{١}{٨}$)

الشريط الثاني: $\frac{١}{٨}$ | $\frac{١}{٨}$ | $\frac{١}{٨}$ | $\frac{١}{٨}$ | $\frac{١}{٨}$ | $\frac{١}{٨}$ | $\frac{١}{٨}$ | $\frac{١}{٨}$ ← $\frac{٦}{٨}$

- على الشريط الثالث ، قم بإعادة تقسيم كل ربع إلى ثلاثة أجزاء وهي ($\frac{١}{١٢}$ و $\frac{١}{١٢}$ و $\frac{١}{١٢}$)

الشريط الثالث: $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ ← $\frac{٩}{١٢}$

$\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٦}{٨}$ ، $\frac{٩}{١٢}$ (توجد على نفس الموقع على الشريط الكسري)

$\frac{٣}{٤}$ = $\frac{٦}{٨}$ = $\frac{٩}{١٢}$ ، ولذلك ($\frac{٦}{٨}$ و $\frac{٩}{١٢}$) كسور تكافئ $\frac{٣}{٤}$

- وضح لتلميذك أن الشريط الأساسي ، هو تمثيل للكسر المطلوب إيجاد كسور مكافئة له مثل الكسر $\frac{٣}{٤}$ في أعلى الصفحة ، ونقوم برسم أشرطة أخرى أسفله تماثله بالضبط لإيجاد الكسور المكافئة عليه كما سبق

أكمل الكسور المكافئة لكل كسر مما يلي

مثال: $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٤}{٦}$ ، $\frac{٨}{١٢}$

$\frac{١}{٣}$ | $\frac{١}{٣}$ | $\frac{١}{٣}$ ← $\frac{٢}{٣}$

$\frac{١}{٦}$ | $\frac{١}{٦}$ | $\frac{١}{٦}$ | $\frac{١}{٦}$ | $\frac{١}{٦}$ | $\frac{١}{٦}$ ← $\frac{٤}{٦}$

$\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ | $\frac{١}{١٢}$ ← $\frac{٨}{١٢}$

- شارك تلميذك في استنتاج أن ... = ... = ... ، ولذلك ... ، ... كسور مكافئة للكسر ... ، لأنها تقع على نفس الموقع على الشريط الكسري .
وضح لتلميذك أن : (جزأين من ٣) يكافئ ... يكافئ ...

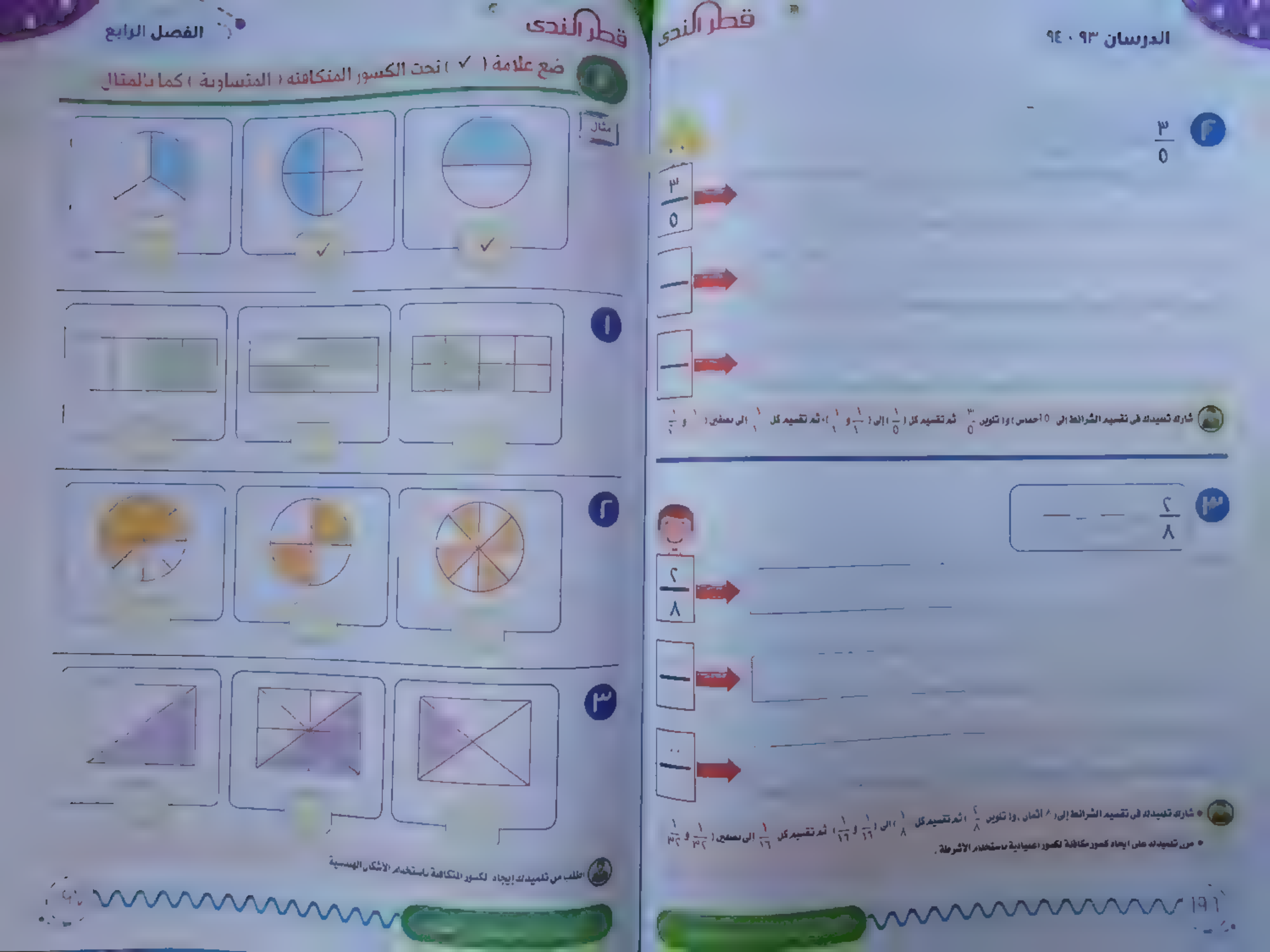
١ $\frac{٢}{٤}$ ، ـــ ، ـــ

$\frac{١}{٤}$ | $\frac{١}{٤}$ | $\frac{١}{٤}$ | $\frac{١}{٤}$ ← $\frac{٢}{٤}$

ـــ ← ـــ

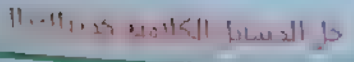
ـــ ← ـــ

- شارك تلميذك في إكمال تقسيم كل $\frac{١}{٤}$ إلى نصفين ـــ و ـــ ، ثم تقسيم كل ـــ إلى نصفين ـــ و ـــ

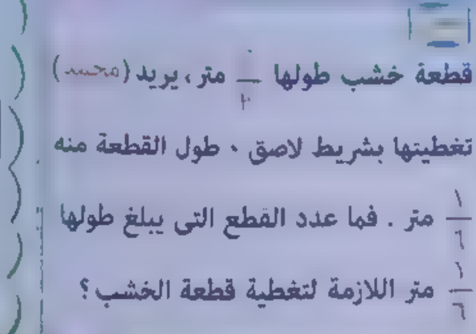


الفصل الرابع
قطر الندى
ضع علامة (✓) تحت الكسور المتكافئة (المتساوية) كما بالمثال
مثال
اطلب من تلميذك إيجاد الكسور المتكافئة باستخدام الأشكال الهندسية
قطر الندى
الدرسان ٩٣ ، ٩٤

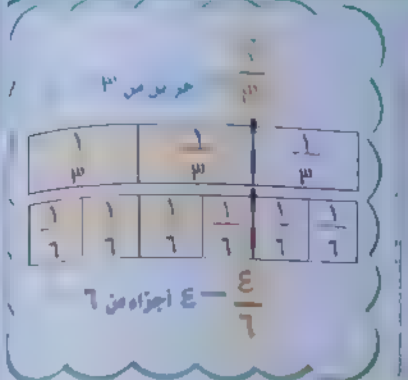




حل المسائل الكلامية الآتية



قطعة خشب طولها $\frac{\ }{٣}$ متر ، يريد (محمد) تغطيتها بشريط لاصق ، طول القطعة منه $\frac{١}{٦}$ متر . فما عدد القطع التي يبلغ طولها $\frac{١}{٦}$ متر اللازمة لتغطية قطعة الخشب ؟



- اطلب من تلميذك تقسيم قطعة الخشب إلى ٣ أثلاث تبعًا للكسر الأول ثم إكمال تقسيم كل $\frac{١}{٣}$ إلى نصفين ، $\frac{١}{٦}$ و $\frac{١}{٦}$)
- اسأل تلميذك ما (عدد الأجزاء من ٦) التي تكافئ $\frac{٢}{٣}$ ؟ (وضح له أن $\frac{٢}{٣}$ يكافئ ٤ أجزاء من ٦)

عدد قطع الشريط اللاصق اللازمة = ٤ قطع .

لدى (تقى) $\frac{٣}{٤}$ قطعة شيكولاتة وأرادت أن توزعها على أصدقائها حيث يأخذ كل واحد $\frac{١}{٨}$ القطعة . فما عدد أصدقاء (تقى) ؟

عدد أصدقاء (تقى) = ... أصدقاء .



ثالثًا

اطلب من تلميذك أن يتأمل ما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته في الدرس وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول أنشطة التعلم

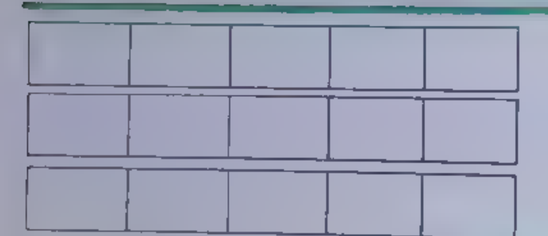
١ في كراستك عبّر عن الكسور باستخدام الأشرطة ثم حل الكسور المتكافئة.

$\frac{٤}{٥}$ $\frac{٢}{٦}$ $\frac{٦}{٩}$

$\frac{٢}{٣}$ $\frac{٨}{١٠}$ $\frac{٤}{١٢}$

٢ أكمل الكسور المكافئة للكسر $\frac{٢}{٥}$

$\frac{٢}{٥}$ = —— = ——



٣ حل المسألة الكلامية الآتية

طريق طوله $\frac{٣}{٤}$ كيلومتر يُراد وضع عمود إنارة عند كل $\frac{١}{٨}$ كيلومتر. احسب عدد أعمدة الإنارة على الطريق .



عدد الأعمدة = ... أعمدة .

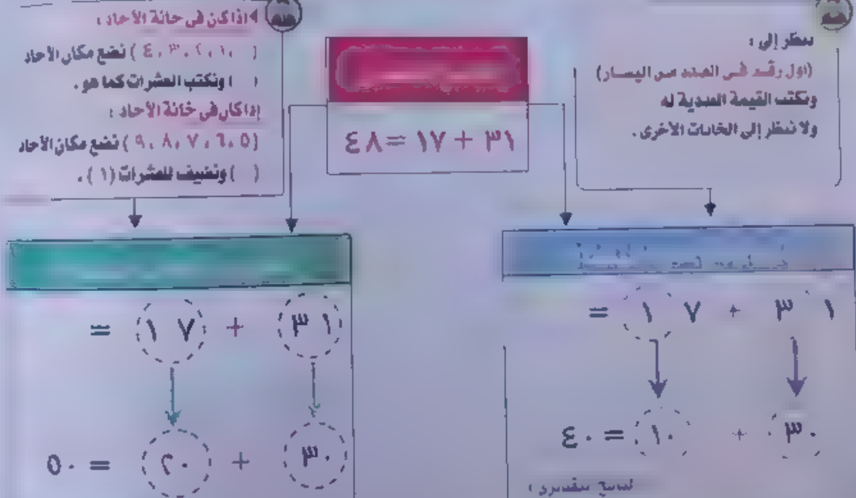
تطبيقات على الكسور المتكافئة

أولاً

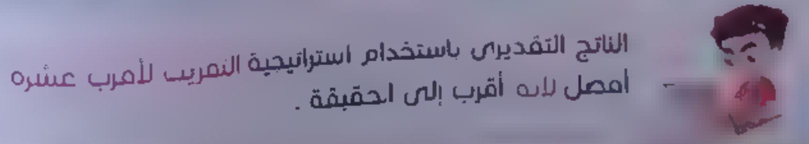


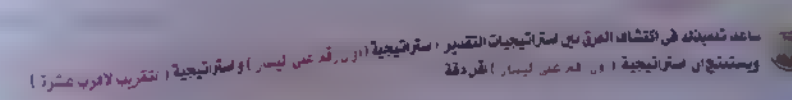
تذكر استراتيجيات التقدير (أول رقم على اليسار) ، (التقريب)

استخدم استراتيجيات التقدير لإيجاد ناتج ٣١ + ١٧ ثم حدد أفضل تقدير (وضح إجابتك)



أفضل تقدير من وجهة نظرك





حلل إجابة التلميذ الآتية وحدد الخطأ وحل المسألة كما بالتالي

ذهب (حامد) إلى الحديقة لتجميع ثمار التفاح لمدة ٤ أيام متتالية، جمع في اليوم الأول ١٩ تفاحة وفي اليوم الثاني ١٧ تفاحة وفي اليوم الثالث ١٦ تفاحة وفي اليوم الرابع ٣٩ تفاحة . قدّر العدد الإجمالي للتفاح الذي جمعه في هذه المدة .



جمع (حامد) ٦٠ تفاحة لأن : ١٠ + ١ + ١ + ٣٠ – ٦

ما الذي فعله التلميذ بشكل صحيح ؟

◄ استخدم :

(استراتيجية أول رقم على اليسار)

ما الذي أخطأ فيه ؟

◄ ذلك النوع من التقدير أقل دقة .

استخدام استراتيجية (التقريب لأقرب عشرة) لأنها أكثر دقة .

٢٠ + ٢٠ + ٢٠ + ٤٠ = ١٠٠

وضح لتلميذك أن التقريب أداة مفيدة في التحديد ما إذا كانت إجابته معقولة أم لا .



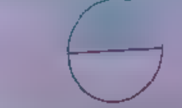

في رحلة لصيد السمك اصطاد (سادى) ١٨ سمكة واصطاد (نور) ٢٧ سمكة و اصطاد (محمد) ١٣ سمكة و اصطاد (جمال) ١٦ سمكة .
قدّر العدد الإجمالي للسمك .

إجمالي عدد السمك = ١٠ + ٢٠ + ١٠ + ١٠ = ٥٠ سمكة .

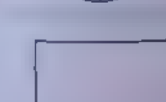
	الحل الصحيح من وجهة نظرك
ما الذي فعله التلميذ بشكل صحيح ؟	
ما الذي أخطأ فيه ؟	

١ اكتب كسر وحدة وأوجد كسر مكافئ له ثم ارسم صور تُعبر عنهم كما بالمثال

مثال: $\frac{١}{٢} = \frac{٢}{٤}$

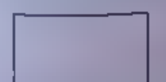




أ $\frac{١}{—} = —$





ب $\frac{١}{—} = —$




ثانيًا

وصف الأنماط والعلاقات بين البسط والمقام في الكسور المتكافئة

١ أكتب أربعة كسور مكافئة لكسر $\frac{١}{٢}$



$\frac{١}{٢} = —$ $\frac{١}{٢} = —$ $\frac{١}{٢} = —$ $\frac{١}{٢} = —$

$\frac{١}{٢} = — = — = — = —$

٢ لاحظ الأنماط ... أجب عن الأسئلة التالية

١ هل اكتشفت نمط ؟ اوصفه ؟	السبط يزداد بمقدار .... والنمط هو .... المقام يزداد بمقدار .... والنمط هو ....
٢ ما العلاقة بين البسط والمقام ؟	المقام .... البسط البسط .... المقام
٣ هل نستطيع اكمال الكسور المكافئة لـ ($\frac{١}{٢}$)؟ (وضح إجابتك)	$\frac{١}{٢} = \frac{٧}{—}$ ، $\frac{١}{٢} = \frac{—}{١٦}$

ناقش تلميذك في ملاحظاته التي اكتشفها كالتالي :

نمط البسط: يزداد بمقدار (١) وهو (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦) (يتضمن عملية الجمع).

نمط المقام: يزداد بمقدار (٢) وهو (٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ ، ١٢) (يتضمن عملية الجمع) أو مضاعفات العدد (٢) وبذلك (يتضمن عملية ضرب)

العلاقة بين البسط والمقام: (المقام ضعف البسط) و (البسط نصف المقام) .

أي أن دائما المقام ... البسط ... ويستخدم ذلك في اكمال ... مثل $\frac{١}{٢} = \frac{٧}{١٤}$ ، $\frac{١}{٢} = \frac{٨}{١٦}$

اوجد العدد المجهول في الكسور المتكافئة التالية كما بالأمثلة



مثال: $\frac{٣}{...} = \frac{١}{٨}$ ($\times ٣$)

مثال: $\frac{٥}{٥٠} = \frac{١}{١٠}$ ($\div ٥$)

مثال: $\frac{١}{٢} = \frac{...}{٢٠}$ ($\times ١٠$)

لايجاد العدد المجهول في الكسور المتكافئة نقوم بضرب او قسمة كلا من البسط و المقام في نفس العدد

$\frac{...}{٣} = \frac{٦}{...}$ $\frac{٤}{٦} = \frac{١٢}{...}$ $\frac{٣}{٧} = \frac{...}{...}$

$\frac{...}{٧} = \frac{...}{٦}$ $\frac{١}{٢} = \frac{...}{١٤}$ $\frac{٥}{٨} = \frac{...}{...}$

$\frac{١}{٢} = \frac{...}{...} = \frac{٤}{...} = \frac{...}{١٠} = \frac{...}{١٢}$

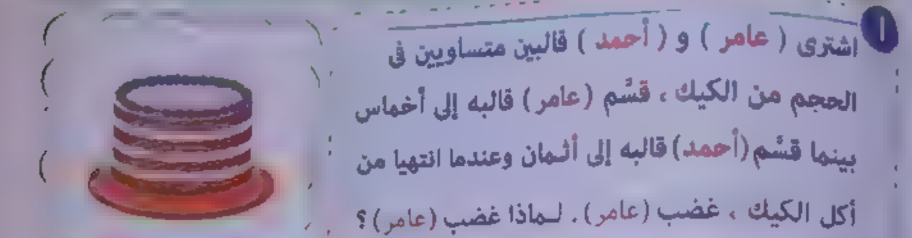
أكمل ما يأتي كما بالمثال :

مثال: $\frac{٦}{١٦}$ هو كسر مقامه ١٦ ويكافئ الكسر $\frac{٣}{٨}$ وبذلك : $\frac{٣}{٨} = \frac{٦}{١٦}$ ($\times ٢$)

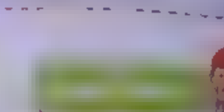
١) ... هو كسر بسطه ٣ ويكافئ الكسر $\frac{٦}{٨}$ وبذلك : $\frac{٦}{٨} = \frac{٣}{...}$

... هو كسر مقامه ٦ ويكافئ الكسر $\frac{١}{٢}$ وبذلك : $\frac{١}{٢} = \frac{...}{٦}$

حلل اجابة التلميذ الاتية وحدد الخطأ وحل المسألة بنفسك



١ اشترى (عامر) و (أحمد) قالبين متساويين في الحجم من الكيك ، قسّم (عامر) قالبه إلى أخماس بينما قسّم (أحمد) قالبه إلى أثمان وعندما انتهيا من أكل الكيك ، غضب (عامر) . لماذا غضب (عامر) ؟



ليس عدلًا لأن (أحمد) حصل على ٨ قطع بينما حصل (عامر) على ٥ قطع فقط .

هل يحق لـ (عامر) أن يغضب ؟

السبب

تقسيم قالب (عامر) :

٠ ١

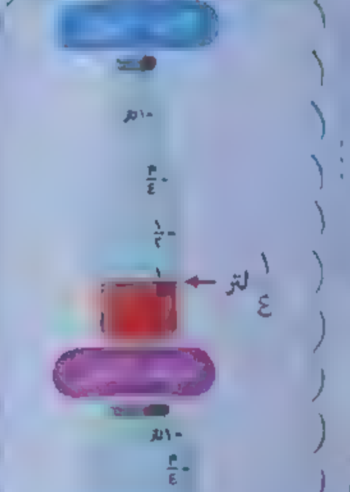
تقسيم قالب (أحمد) :

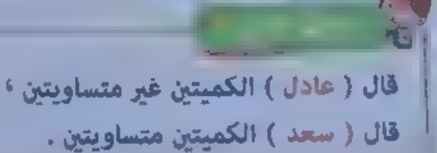
٠ ١

تابع تلميذك عند تحليل المسألة الكلامية واكتشاف الخطأ وتصحيحه مع توضيح أن ...

٢

أحضرت المعلمة إناءين سعة كل واحد منهما ١ لتر، كل إناء يحتوي على كمية من العصير وسألت (عادل) و (سعد) هل كمية العصير في الإناءين متساويتين ؟





قال (عادل) الكميتين غير متساويتين ،
قال (سعد) الكميتين متساويتين .

هل ما قاله (عادل) صحيح ؟

هل ما قاله (سعد) صحيح ؟

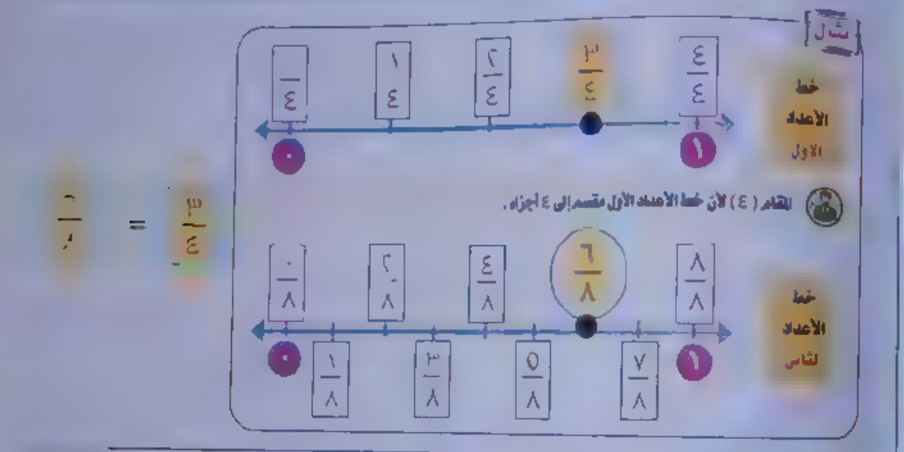
شجع تلميذك على التفكير في المسألة من حيث التكافؤ حيث يجب ادراك أن .

أكمل الخطوات التالية لكل مسألة كما بالمثال

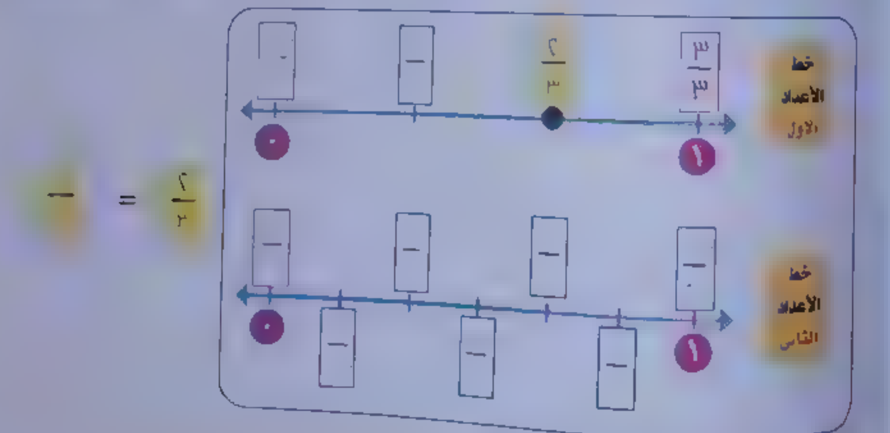
اكتب الكسر الذي يمثل النقطة الموجودة على خط الأعداد الأول في .

استخدم خط الأعداد الثاني لتوضيح كسر مكافئ للكسر الأول واكتبه في .

مثال



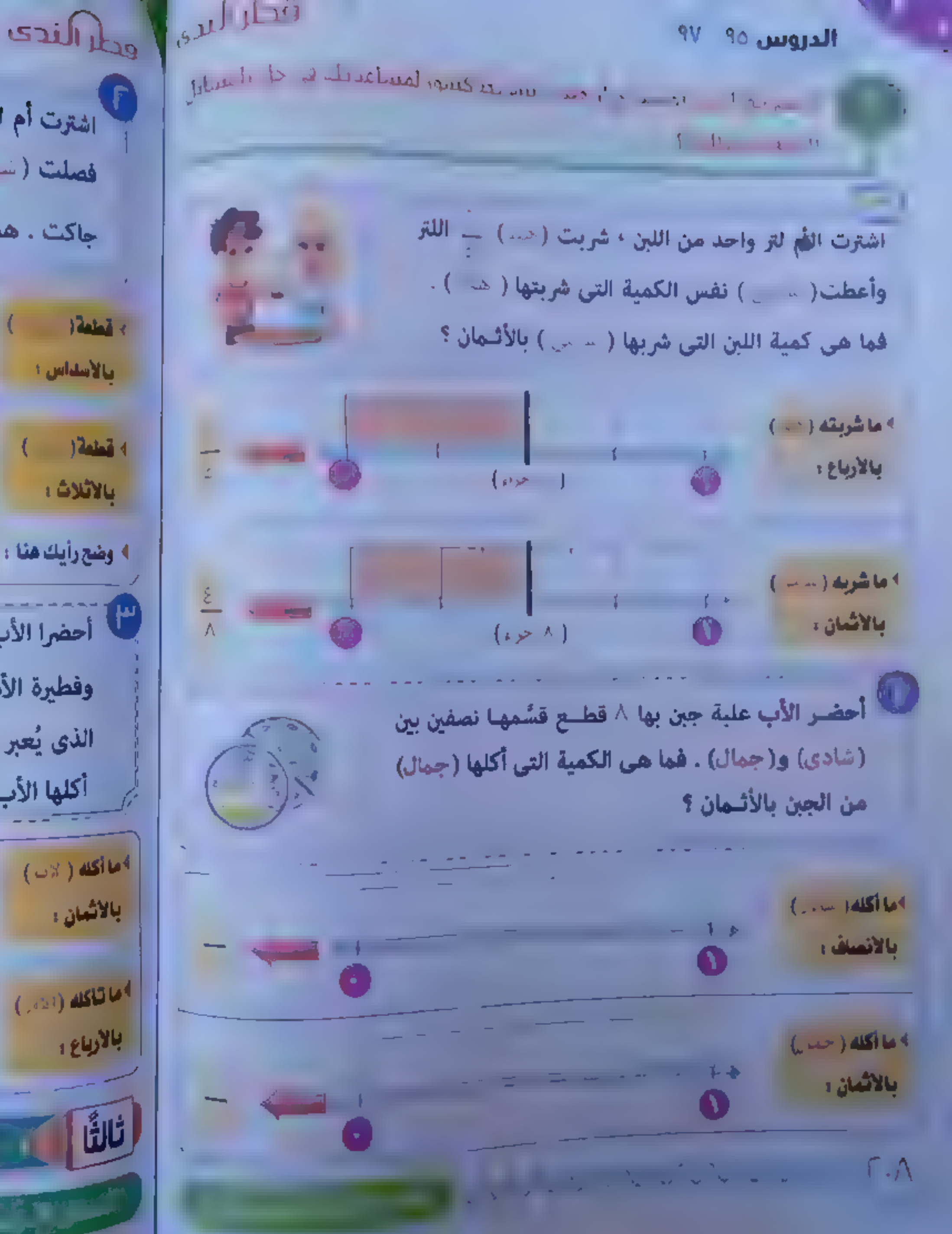
$\frac{٣}{٤} = \frac{-}{-}$



$\frac{٢}{٣} = —$

ساعد تلميذك في استخدام خط الأعداد لإيجاد كسور متكافئة





٢ اشترت أم لابنتيها (سيرين) و (جمان) قطعتين متساويتين من القماش ، فصلت (سيرين) $\frac{٤}{٦}$ من قطعتها بلوزة ، وفصلت ( ) — من قطعتها جاكت . هل توجد هنا كسور مكافئة ؟ عَبر عن رأيك ؟

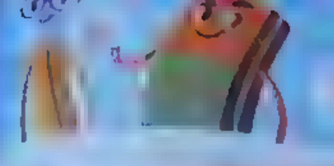
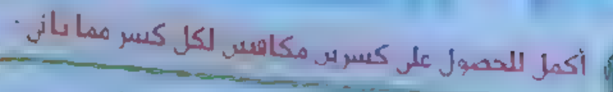
- قطعة ( ) بالأسداس :
- قطعة ( ) بالأثلاث :
- وضح رأيك هنا :

٣ أحضرا الأب والأم فطيرتين بنفس الحجم . فطيرة الأب مقسمه إلى
وفطيرة الأم مقسمه إلى أرباع ، أكل الأب ٦ قطع من فطيرته . فما الكسر الذى يُعبر عن الكمية التى يجب أن تتناولها الأم لتأكل نفس الكمية التى أكلها الأب ؟

- ما أكله (الأب) بالأثمان :
- ما تأكله (الأم) بالأرباع :

ثالثًا

اطلب من تلميذك أن يتأمل ما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته فى التوحى وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول أنشطة التعلم

١ أكمل للحصول على كسرين مكافئين لكل كسر مما يأتي:

① $\frac{١}{٢}$ = $\frac{}{......}$ = $\frac{}{......}$

② $\frac{١}{٨}$ = ــــ = ــــ

③ $\frac{٣}{٤}$ = ــــ = ــــ

④ $\frac{٢}{٥}$ = ــــ = ــــ

٢ حل المسائل الكلامية الآتية باستخدام الأشرطة

① اشترت (رحمة) بيتزا وقامت بتقسيمها إلى ٤ أجزاء ، فإذا أكلت منها الـ $\frac{٣}{٤}$ وأعطت أختها الباقي .

فما هي الكمية التى أكلتها (رحمة) من البيتزا بالأثمان ؟

◂ ما أكلته (رحمة) بالأرباع: ٠ ١ ــ

◂ ما أكلته (رحمة) بالأثمان: ٠ ١ ــ

② اشترت (سلمى) $\frac{١}{٢}$ كيلوجرام من السكر واشترت (ناهد) $\frac{٥}{٦}$ كيلوجرام من السكر . فقالت (سلمى) أن لديها أكثر من (ناهد). فهل هذا صحيح ؟

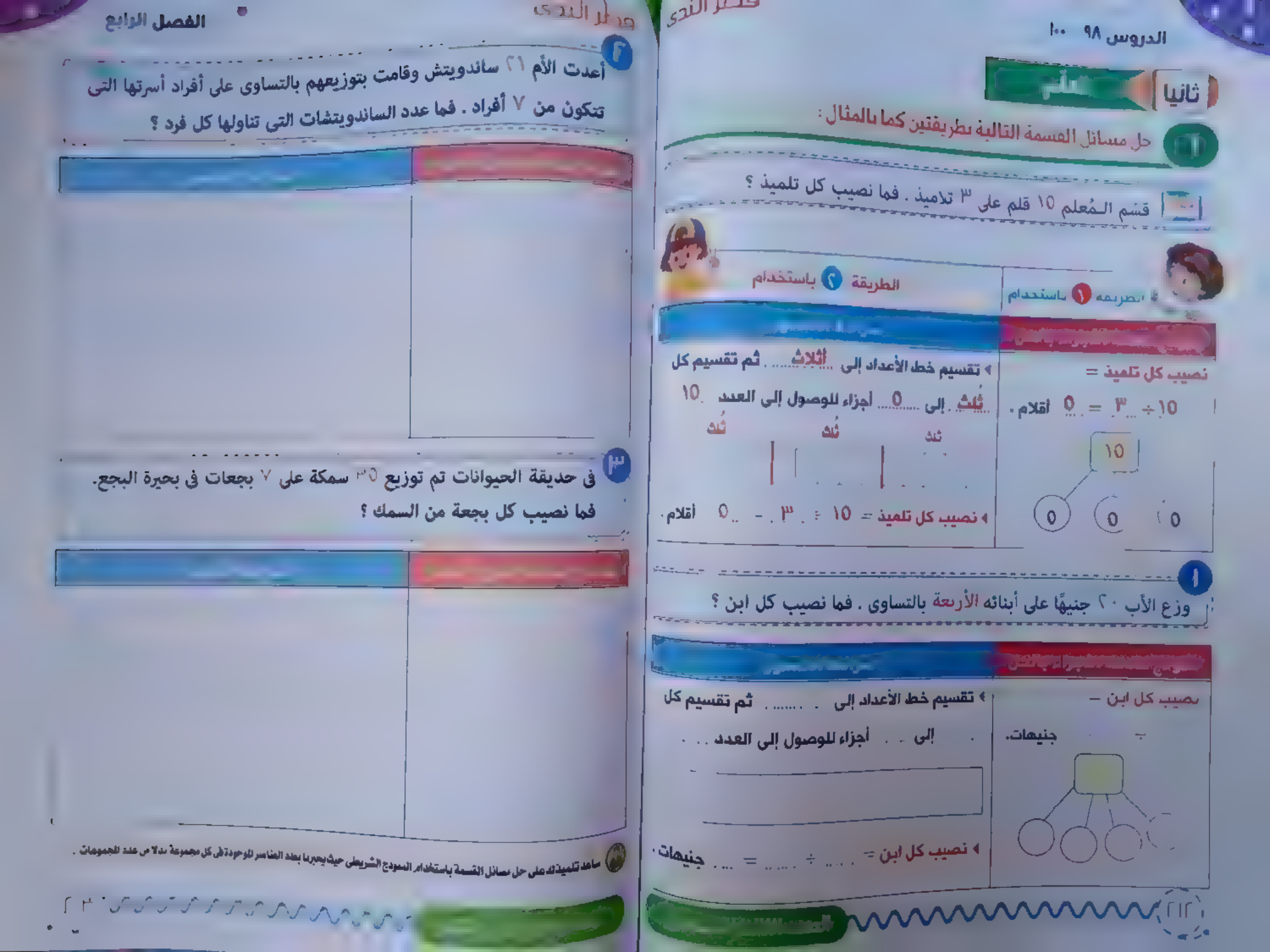
العلاقة بين الكسور والقسمة

أولاً

أكمل المجهول فى كل مسألة من المسائل الآتية :



ساعد تلميذك فى تذكر الفرق بين المساحة والمحيط واطلب منه إيجاد كلا منها.



ثانيا

١ حل مسائل القسمة التالية بطريقتين كما بالمثال :

قسم المعلم ١٥ قلم على ٣ تلاميذ . فما نصيب كل تلميذ ؟

الطريقة ١ باستخدام	الطريقة ٢ باستخدام
نصيب كل تلميذ = ١٥ ÷ ٣ = ٥ أقلام .	تقسيم خط الأعداد إلى أثلاث ثم تقسيم كل ثلث إلى ٥ أجزاء للوصول إلى العدد ١٥
١٥ ← ٥ ، ٥ ، ٥	ثلث ، ثلث ، ثلث
	نصيب كل تلميذ = ١٥ ÷ ٣ = ٥ أقلام .

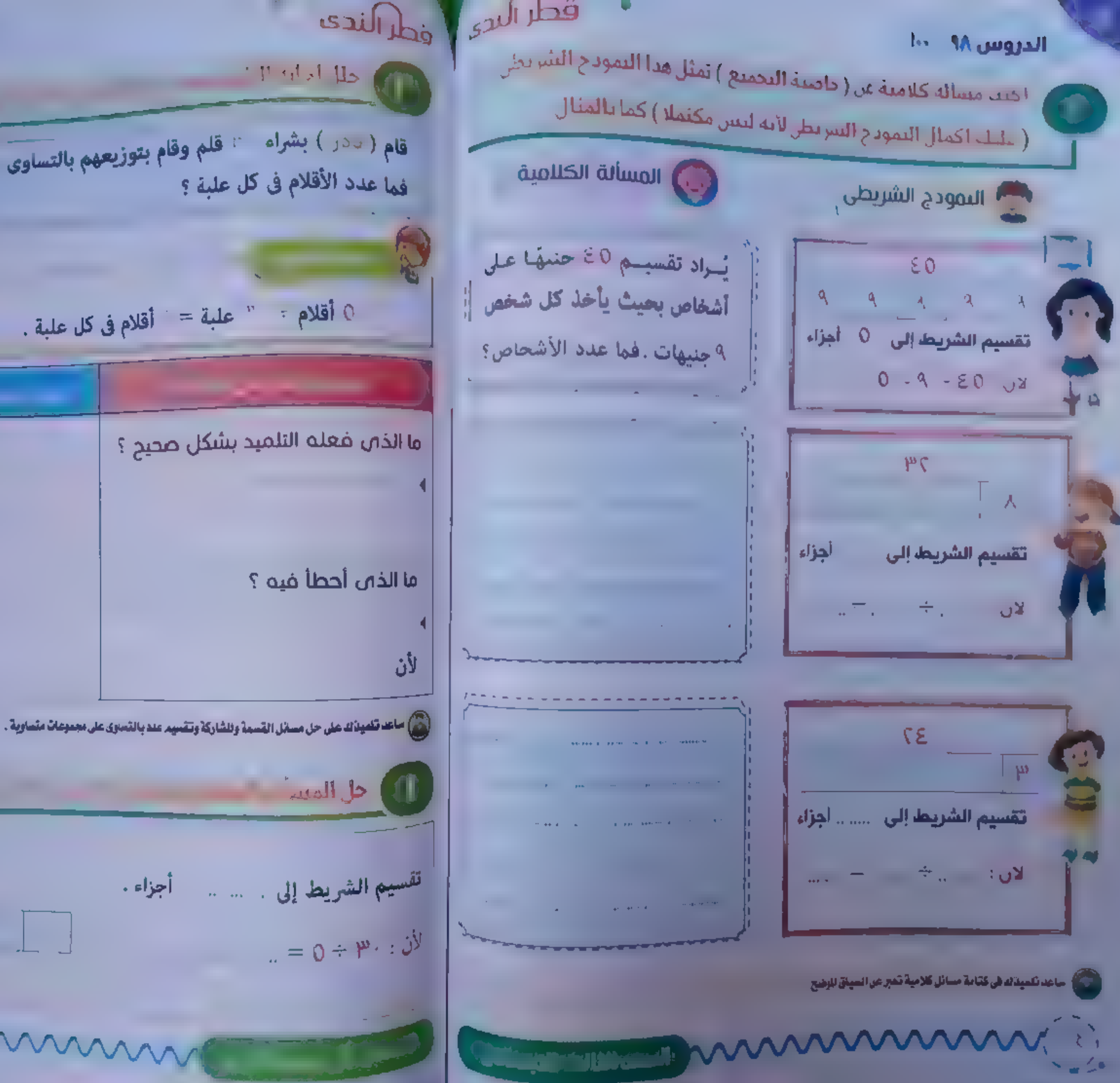
١ وزع الأب ٢٠ جنيهًا على أبنائه الأربعة بالتساوي . فما نصيب كل ابن ؟

نصيب كل ابن = ... ÷ ... = ... جنيهات.	تقسيم خط الأعداد إلى ... ثم تقسيم كل ... إلى ... أجزاء للوصول إلى العدد ...
	نصيب كل ابن = ... ÷ ... = ... جنيهات.

٢ أعدت الأم ٢١ ساندويتش وقامت بتوزيعهم بالتساوي على أفراد أسرتها التي تتكون من ٧ أفراد . فما عدد الساندويتشات التي تناولها كل فرد ؟

٣ في حديقة الحيوانات تم توزيع ٣٥ سمكة على ٧ بجعات في بحيرة البجع. فما نصيب كل بجعة من السمك ؟

ساعد تلميذك على حل مسائل القسمة باستخدام النموذج الشريطي حيث يعبر بعدد العناصر الموجودة في كل مجموعة بدلا من عدد المجموعات .



اكتب مسألة كلامية عن (خاصية التجميع) تمثل هذا النموذج الشريطي
(عليك اكمال النموذج الشريطي لأنه ليس مكتملا) كما بالمثال

النموذج الشريطي | **المسألة الكلامية**

٤٥

٩ ٩ ٩ ٩ ٩

تقسيم الشريط إلى ٥ أجزاء

لان ٤٥ ÷ ٩ = ٥

يُراد تقسيم ٤٥ جنيهًا على أشخاص بحيث يأخذ كل شخص ٩ جنيهات . فما عدد الأشخاص؟

٣٢

٨

تقسيم الشريط إلى ... أجزاء

لان ... ÷ ... = ...

٢٤

٣

تقسيم الشريط إلى ...... أجزاء

لان : ... ÷ ... = ...

ساعد تلميذك في كتابة مسائل كلامية تعبر عن السياق للوضع

حلل أخطاء [illegible]

قام (بدر) بشراء ... قلم وقام بتوزيعهم بالتساوي على ... علب . فما عدد الأقلام في كل علبة ؟

٥ أقلام ÷ ... علبة = ... أقلام في كل علبة .

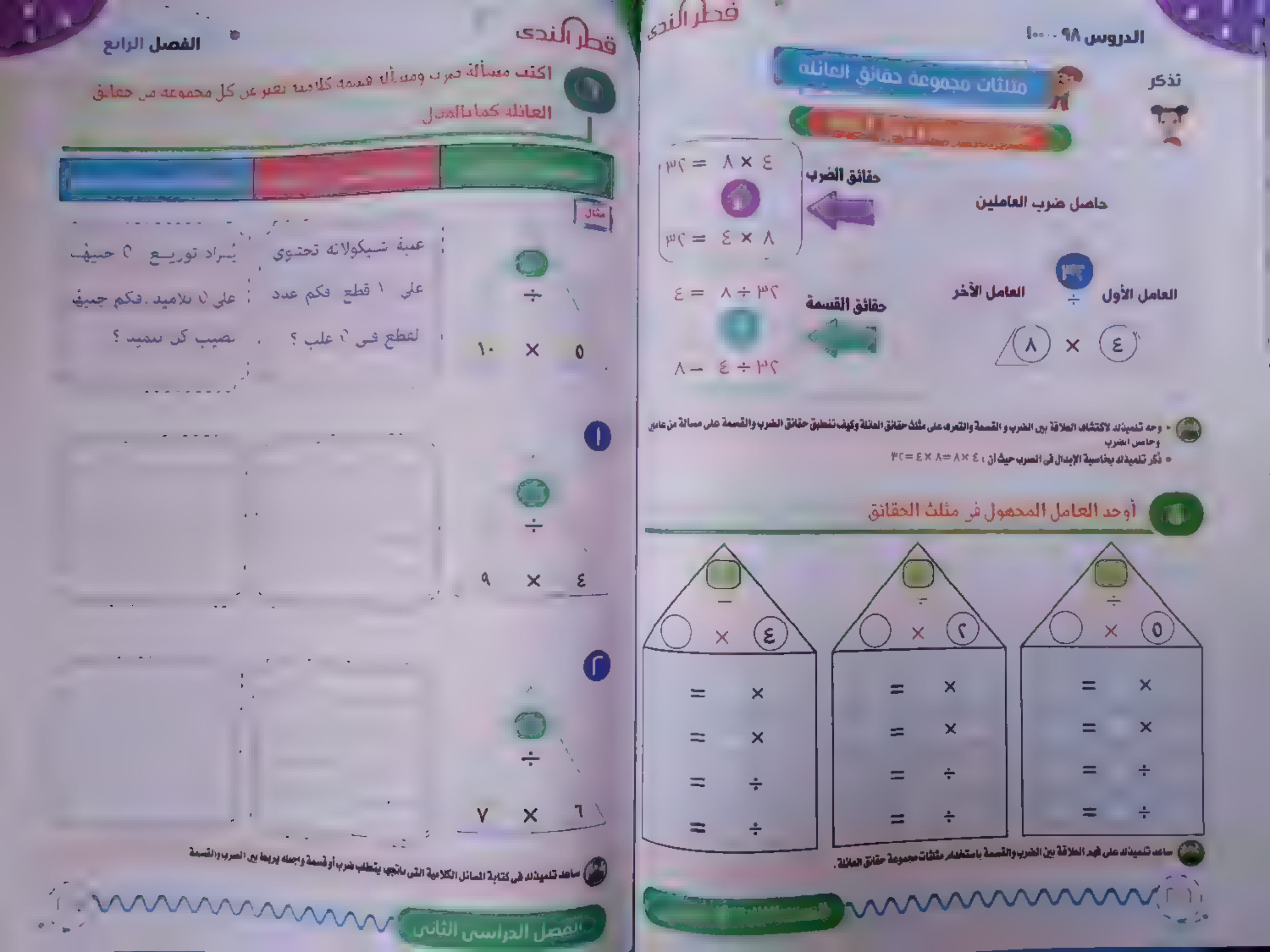
[illegible]	[illegible]
ما الذي فعله التلميذ بشكل صحيح ؟	
ما الذي أخطأ فيه ؟	
لأن	

ساعد تلميذك على حل مسائل القسمة والمشاركة وتقسيم عدد بالتساوي على مجموعات متساوية .

حل المسألة (?)

تقسيم الشريط إلى ... أجزاء .

لأن : ٣٠ ÷ ٥ = ...



تذكر

مثلثات مجموعة حقائق العائلة

حاصل ضرب العاملين

حقائق الضرب

٤ × ٨ = ٣٢

٨ × ٤ = ٣٢

العامل الأول ÷ العامل الآخر

٤ × ٨

حقائق القسمة

٣٢ ÷ ٨ = ٤

٣٢ ÷ ٤ = ٨

- وجه تلميذك لاكتشاف العلاقة بين الضرب و القسمة والتعرف على مثلث حقائق العائلة وكيف تنطبق حقائق الضرب والقسمة على مسألة من عاملين وحاصل الضرب
- ذكر تلميذك بخاصية الإبدال في الضرب حيث أن ٤ × ٨ = ٨ × ٤ = ٣٢

أوجد العامل المجهول في مثلث الحقائق

٥ ×

٢ ×

٤ ×

ساعد تلميذك على فهم العلاقة بين الضرب والقسمة باستخدام مثلثات مجموعة حقائق العائلة.

اكتب مسألة ضرب ومسألة قسمة كلامية تعبر عن كل مجموعة من حقائق العائلة كما بالمثال

مثال: ٥ × ١٠

عبوة شيكولاته تحتوي على ١٠ قطع فكم عدد القطع في ٥ علب ؟

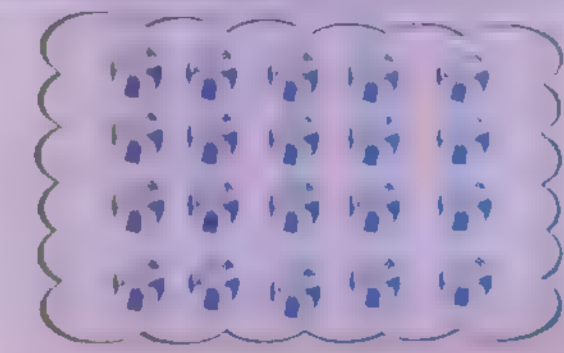
يُراد توزيع ٥٠ حبة على ٥ تلاميذ . فكم حبة نصيب كل تلميذ ؟

١) ٤ × ٩

٢) ٦ × ٧

ساعد تلميذك في كتابة المسائل الكلامية التي تحتاج ضرب أو قسمة واجعله يربط بين الضرب والقسمة

أحصر ( ) قطعة حلوى لتوزيعها على أفراد أسرته . فما عدد الطرق المحتملة التى يمكن من خلالها مشاركة قطع الحلوى بالتساوى مع أفراد أسرته؟



ساعد تلميذك فى البحث عن عوامل ضرب العدد وهى (×) (×) (×) ليكون كل عامل منهم طريقة للتقسيم مثل : التى انه يمكن توزيع قطعة على فرد واحد (يأخذهم كلهم) أو على فرد (كل فرد يأخذ قطعة واحدة ، وهكذا ..

نصيب الفرد الواحد		
٢٠ قطعة حلوى		÷ =
قطعة واحدة فقط		÷ =
		÷ =
		÷ =
		÷ =
		÷ =

عدد الطرق المحتملة هو

جواب يمكن التعرف على عدد طرق تقسيم ٢٠ قطعة حلوى باستخدام مثلث مجموعة حقائق العائلة التالية كما بالمثال :

٢٠ ÷ ١ = ٢٠ (٢٠ قطعة حلوى لشخص واحد)

٢٠ ÷ ٢٠ = ١ (قطعة واحدة لكل شخص)

اكمل الحل بنفسك

÷ = (قطعة لكل)

÷ = (قطعة لكل)

÷ = (قطعة لكل)

÷ = (قطعة لكل)

وبذلك يكون عدد الطرق المحتملة هو

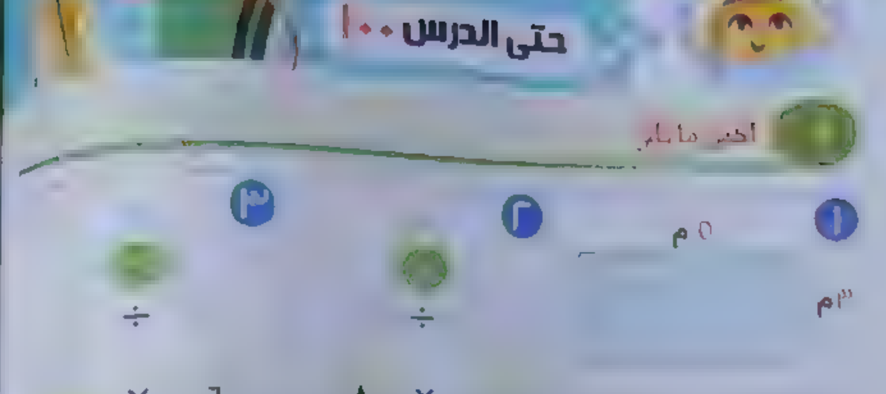
حل المسألة الكلامية فى كراستك :

قسّم 10 كعكة على مجموعة من أصدقائك بطريقتين مختلفتين موضحًا عدد الأصدقاء فى كل مرة ونصيب كل واحد منهم .

ثالثًا

اطلب من تلميذك ان يقاس ما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته فى الدرس وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة افكاره حول انشطة التعلم

حتى الدرس ١٠٠



أكمل ما يأتي

١ ٥ م ، ٣ م

المساحة = ... متر مربع.

المحيط = ... متر.

٢ .... × ٨ ، ٢٤ ÷ .... = ٨

٣ ٦ × .... ، ٣٦ ÷ ٦ = ...

حل المسألة الكلامية التالية

٣٠ عصفورة يُراد وضعهم في ٦ أقفاص. فما عدد العصافير في كل قفص ؟

نموذج علاقة الأجزاء بالكل	

اكتب مسألة كلامية تُعبر عن مثلث مجموعة حقائق الآتي

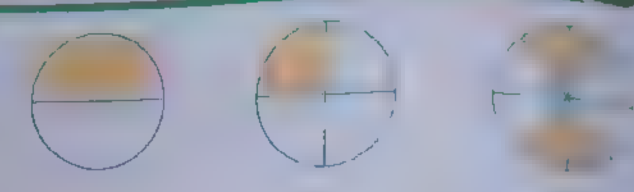


÷

٧ × ٨

قيم تلميذك حتى الفصل الرابع

١ اكتب الكسر الذي يُعبر عن كل نموذج وحوّط حول الكسور المتكافئة



٢ قال (سمير) أن $\frac{٢}{٥} + \frac{١}{٥} = \frac{٣}{١٠}$ فما الخطأ الذي وقع فيه ؟

٣ حل في كراستك المسائل الكلامية الآتية

١ وضعت (سما) عصير في إناءين سعة كل واحد منهم ١ لتر ، ووضعت بالإناء الأول $\frac{٣}{٥}$ لتر وبالإناء الآخر $\frac{٦}{١٠}$ لتر . فهل الكمية في الإناءين متساويتين ؟

(استخدم نماذج الأشرطة في الحل) .

٢ تصنع (مي) سجادة وتحتاج السجادة إلى $\frac{٢}{٣}$ متر من الموكيت وأرادت (س) استخدام قطع موكيت ، طول كلًا منها $\frac{١}{٦}$ متر .

فما عدد القطع التي يبلغ طولها $\frac{١}{٦}$ متر التي تحتاجها (مي) ؟

(استخدم خط الأعداد في الحل) .



الفصل الخامس

اليوم (الدرس)

◄ خلال هذا الدرس سيقوم التلاميذ بما يلي

- اكتساب الطلاقة في ضرب أعداد مكوّنة من رقم واحد .
- تحديد استراتيجيات لمساعدتهم على تذكر حقائق الضرب .
- دراسة الروابط بين الأعداد في مجموعات حقائق العائلة للضرب والقسمة .
- كتابة مسائل لتمثيل الروابط بين الضرب والقسمة في مجموعة من حقائق العائلة .
- شرح طريقة الاستفادة من الروابط بين مجموعات حقائق العائلة للضرب والقسمة لاكتساب الطلاقة في الحقائق الرياضية .
- استخدام رمز لتمثيل عدد مجهول في مسألة .
- كتابة مسائل فيها عدد مجهول واحد لتمثيل مسائل كلامية .
- حل مسائل تتضمن قيمة مجهولة واحدة
- كتابة مسائل كلامية تمثل مسائل معطاة .
- تطبيق استراتيجيات لحل مسائل الضرب الكلامية .
- تعريف القسمة .
- حل مسائل كلامية من خطوتين تحتوى على الجمع والطرح .
- إيجاد مساحة أشكال هندسية رباعية ومحيطها .
- إيجاد محيط أشكال هندسية غير رباعية
- التعاون لكتابة تعريف للمساحة والمحيط .
- حساب مساحة شكل له محيط معروف
- إيجاد أطوال الأضلاع المجهولة في أشكال هندسية مركبة عند معرفة محيطها .
- إيجاد أطوال الأضلاع المجهولة في أشكال هندسية مركبة لتحديد محيطها .
- تقسيم أشكال هندسية مركبة إلى أشكال رباعية لإيجاد المساحة .
- رسم عقربي الدقائق والساعات على الساعة لتوضيح الأوقات المحددة .
- حل مسائل كلامية تتضمن الوقت .
- إيجاد محيط مستطيل عند معرفة مساحته و أحد أبعاده .
- إكمال مشروع تصميم منزل لتوضيح فهمهم للمساحة والمحيط .



حقائق عملية الضرب



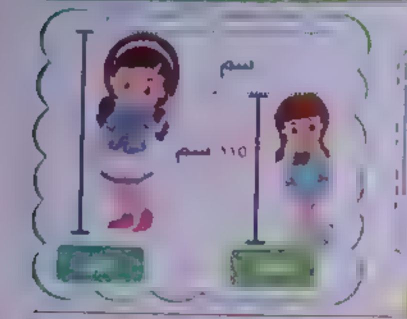
أولاً



حل المسألة الكلامية الآتية كما بالمثال

مثال

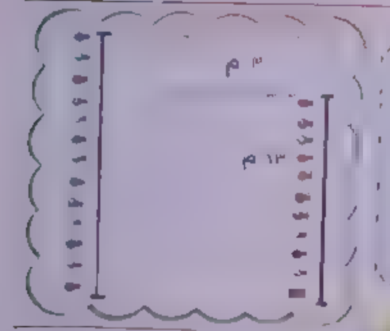
إذا كان طول (سمر) ١١٥ سم وكان طول (نهى) يزيد عن طول (سمر) بمقدار ٢٠ سم . فما إجمالى طوليهما معًا ؟



طول (نهى) = طول (سمر) + ٢٠ سم = ١١٥ سم + ٢٠ سم = ١٣٥ سم

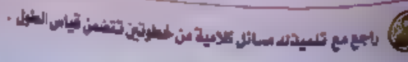
إجمالى طوليهما معًا = ١١٥ + ١٣٥ = ٢٥٠ سم

في حفل عيد ميلاد استخدم (محمد) ١٣ متر من الأسلاك المضيئة ثم استخدم سلك آخر أطول من الأول بمقدار ٣ متر . فما إجمالى طول السلك المستخدم ؟

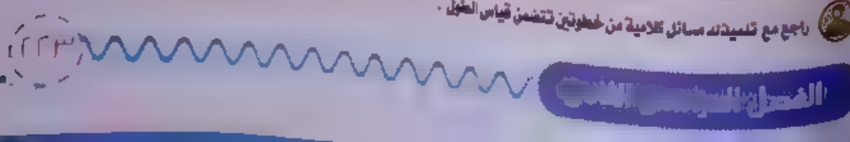


طول السلك الآخر =

إجمالى طول السلك المستخدم =



راجع مع تلميذك مسائل كلامية من خطوتين تتضمن قياس الطول .

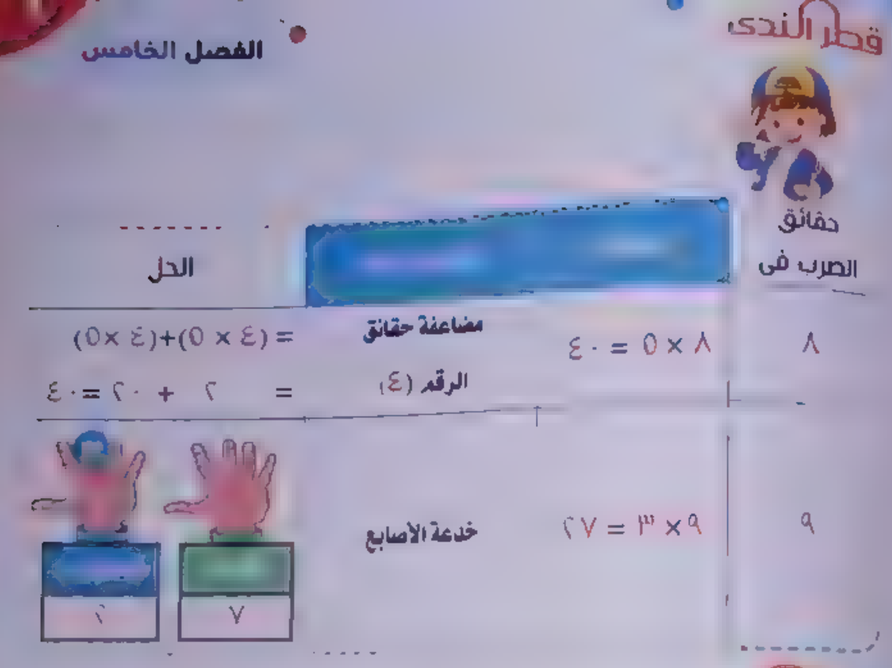


ثانيا

حقائق الضرب في			الحل
	× ٠ = ٠	الضرب × (٠)	دائمًا الناتج (صفر)
	٢ × ١ = ٢	الضرب × (١)	دائمًا الناتج (العدد نفسه)
	٢ × ٣ = ٦	المضاعفة	(مضاعفة ٣) ٣ + ٣ = ٦
٣	٣ × ٦ = ١٨	إيجاد المضاعفة و إضافة مجموعة أخرى	(مضاعفة ٦) ٦ + ٦ = ١٢ ٣ × ٦ = (٦ + ٦) + ٦ = ١٢ + ٦ = ١٨
٤	٤ × ٦ = ٢٤	مضاعفة المضاعفة	(مضاعفة ٦) ٦ + ٦ = ١٢ (مضاعفة ١٢) ١٢ + ١٢ = ٢٤

حقائق الضرب في			الحل
٥	٥ × ٣ = ١٥	العد بالقفز بمقدار (٥)	٠ ، ٥ ، ١٠ ، ١٥ (+٥)
		خاصية التوزيع	
٦	٦ × ٧ = ٤٢	الضرب في العدد (٥) ثم إضافة مجموعة أخرى	٦ × ٧ = (٥ × ٧) + ٧ = ٣٥ + ٧ = ٤٢
٧	٧ × ٦ = ٤٢	الضرب في العدد (٥) والعدد (١) ثم الجمع	= (٥ × ٧) + (١ × ٧) = ٣٥ + ٧ = ٤٢

- راجع مع تلميذك استراتيجيات حقائق عملية الضرب والقسمة وكيفية تطبيقها لاكتساب الطلاقة في عملية الضرب
- وضح لتلميذك أن مضاعفة العدد تعني (جمع العدد مرتين أو ضرب العدد × ٢)، مضاعفة المضاعفة تعني (ضرب العدد × ٢ ثم ضرب الناتج × ٢) مرة أخرى

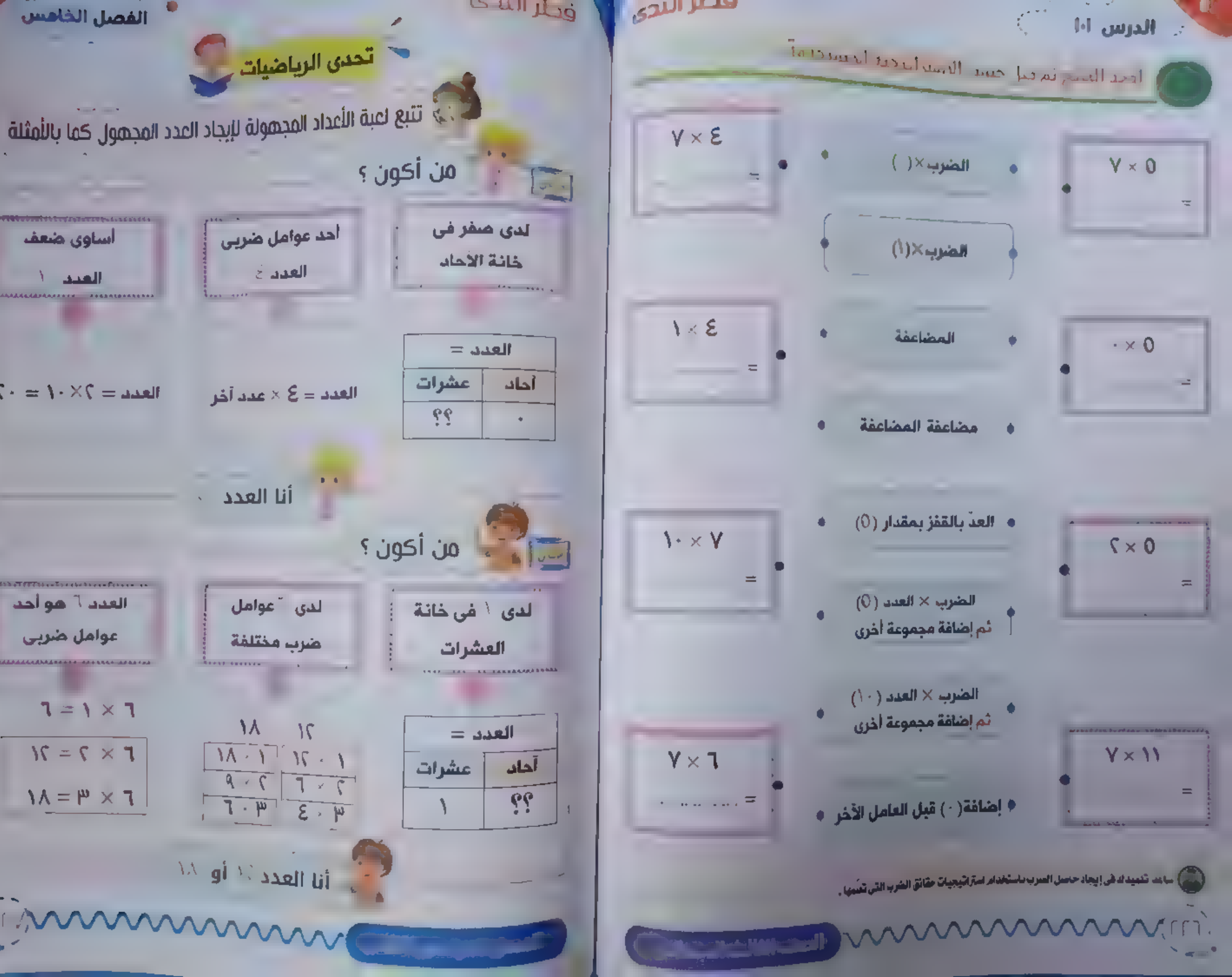


حقائق الضرب في			الحل
٨	٨ × ٥ = ٤٠	مضاعفة حقائق الرقم (٤)	= (٤ × ٥) + (٤ × ٥) = ٢٠ + ٢٠ = ٤٠
٩	٩ × ٣ = ٢٧	خدعة الأصابع	٧ ، ٢

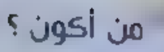


حقائق الضرب في			الحل
١٠	١٠ × ٢ = ٢٠	إضافة صفر قبل العامل الآخر	٢ × ١٠ = ٢٠
١١	١١ × ٣ = ٣٣	الضرب في العدد (١٠) ثم إضافة مجموعة أخرى	(١٠ × ٣) + ٣ = ٣٠ + ٣ = ٣٣
١٢	١٢ × ٦ = ٧٢	حقائق العدد (١٠) مع حقائق العدد (٢)	(١٠ × ٦) + (٢ × ٦) = ٦٠ + ١٢ = ٧٢

- درب تلميذك على اكتساب الطلاقة في حقائق الضرب
- ناقش تلميذك الحقائق التي يتقنها والحقائق التي لا تزال تمثل صعوبة بالنسبة له
- قم بإضافة استراتيجيات إضافية للحقائق المهمة لكي يكتسب التلميذ الطلاقة في ضرب أعداد مكونة من رقم واحد

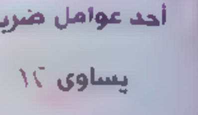


الدرس ١٠١
أوجد الناتج ثم صل حسب الاستراتيجية المستخدمة
٥ × ٧ =
الضرب × ( )
٧ × ٤ =
الضرب × (١)
٥ × ٠ =
المضاعفة
٤ × ١ =
مضاعفة المضاعفة
٥ × ٢ =
العدّ بالقفز بمقدار (٥)
٧ × ١٠ =
الضرب × العدد (٥) ثم إضافة مجموعة أخرى
الضرب × العدد (١٠) ثم إضافة مجموعة أخرى
١١ × ٧ =
إضافة (٠) قبل العامل الآخر
٦ × ٧ =
الفصل الخامس
تحدى الرياضيات
تتبع لعبة الأعداد المجهولة لإيجاد العدد المجهول كما بالأمثلة
من أكون ؟
لدى صفر فى خانة الآحاد
أحد عوامل ضربى العدد ٤
أساوى ضعف العدد ١٠
العدد =
آحاد
عشرات
٠
؟؟
العدد = ٤ × عدد آخر
العدد = ٢ × ١٠ = ٢٠
أنا العدد
من أكون ؟
لدى ١ فى خانة العشرات
لدى ٦ عوامل ضرب مختلفة
العدد ٦ هو أحد عوامل ضربى
العدد =
آحاد
عشرات
؟؟
١
١٢
١٨
١ · ١٢
٢ · ٦
٣ · ٤
١ · ١٨
٢ · ٩
٣ · ٦
٦ × ١ = ٦
٦ × ٢ = ١٢
٦ × ٣ = ١٨
أنا العدد ١٢ أو ١٨



١ من أكون ؟

اذا ضاعفت العدد فى خانة العشرات فتحصل على العدد فى خانة الأحاد	أنا حاصل ضرب العاملين نفسهما ببعضهما البعض	أحد عوامل ضربى يساوى ١٢



آحاد	عشرات
٢	١
٤	٢
٦	٣

العدد × نفسه

٤ × ٤ =

٥ × ٥ =

٦ × ٦ =

١٢ × ١ =

١٢ × ٢ =

١٢ × ٣ =





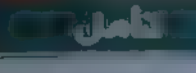
أنا العدد ــــــ

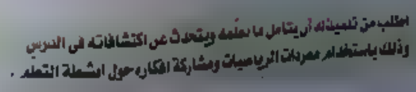
٢ من أكون ؟

العدد فى خانة احادى ضعف العدد فى خانة عشراتى	العدد ٨ هو أحد عوامل ضربى، ومجموع آحادى وعشراتى عدد أقل من ٧



أنا العدد





اطلب من تلميذك أن يتأمل ما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته فى الدرس وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة افكاره حول انشطة التعلم .

حتى الدرس ١٠١

١ حل ... واذكر الاستراتيجية المستخدمة

٨ × ٥ =

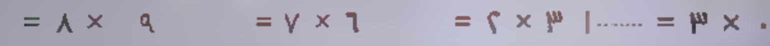
٩ × ٦ =

١٠ × ٧ =

٨ × ٠ =



٢ ... الاستراتيجية المناسبة فى ايجاد ناتج عمليات الضرب



٠ × ٣ = ... | ٣ × ٢ =   ٦ × ٧ =   ٩ × ٨ =

١ × ٤ = ... | ٤ × ٧ =   ٧ × ٥ =   ١٠ × ٥ =

٢ × ٩ = ... | ٥ × ٦ = ...   ٨ × ٣ =   ١١ × ٦ =

٣ حل المسألة الكلامية الآتية :

سجادة طولها ١١ متر وسجادة أخرى أطول من الأولى بمقدار ٥ أمتار .

فما طول السجادتين معًا ؟



مثلث حقائق العائلة للضرب والقسمة

أولاً

٦ × ٦ = ٣٦

لأن: ٦ + ٦ + ٦ + ٦ + ٦ + ٦ = ٣٦

	الحل الصحيح من وجهة نظرك
ما الذي فعله التلميذ بشكل صحيح ؟ ◀ عملية الجمع صحيحة (ولكن ليست حل للمسألة) ٦ + ٦ + ٦ + ٦ + ٦ + ٦ = ... ما الذي أخطأ فيه ؟ ◀ تكرار العدد ٦ (٦ مرات)	٥ × ٦ = ٣٠ لأن: ٥ + ٥ + ٥ + ٥ + ٥ + ٥ = ٣٠ تكرار العدد ٥ (٦ مرات)

٤ × ٧ = ...

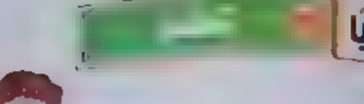
٤ × ٧ = ٢٨

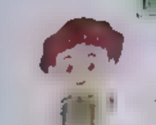
لأن: ٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤ = ٢٨

ما الذي فعله التلميذ بشكل صحيح ؟ ◀ ما الذي أخطأ فيه ؟ ◀	

● درب تلميذك على حل مسألة تحليل أخطاء تؤكد أن الضرب هو عملية جمع متكرر مثل: ٥ × ٦ (يعني تكرار العدد ٥ (٦ مرات)).





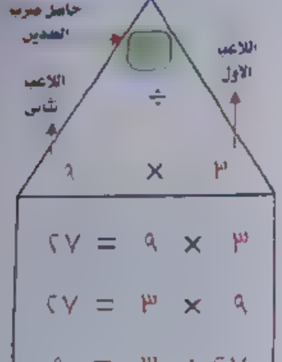


لعبة " أقلب وسجل "

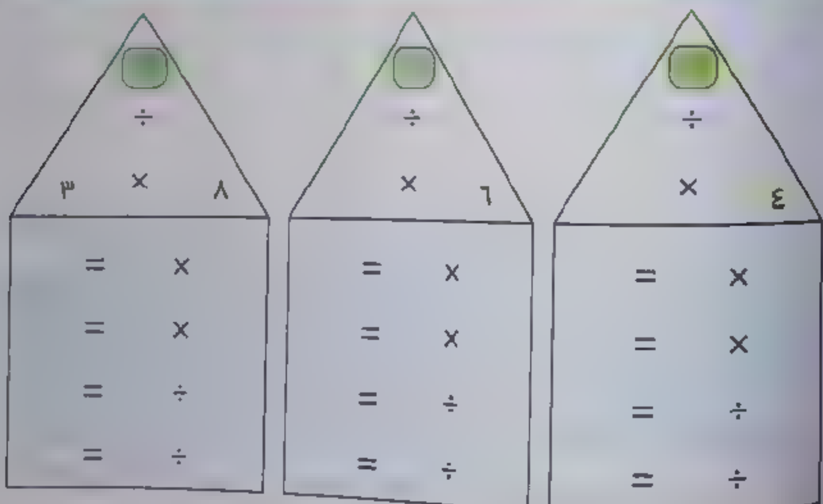
● يتطلب اثنان للعبها. يتم تحضير ١٢ بطاقة مرقمة من ١ إلى ١٢ كالتالي:



● ويقوم كل لاعب باختيار بطاقة وقلبها ويسجل كل لاعب رقم بطاقته في مثلث حقائق العائلة المقابل ويتم ضرب العددين معاً وتسجيل الناتج في مربع حاصل ضرب العددين.

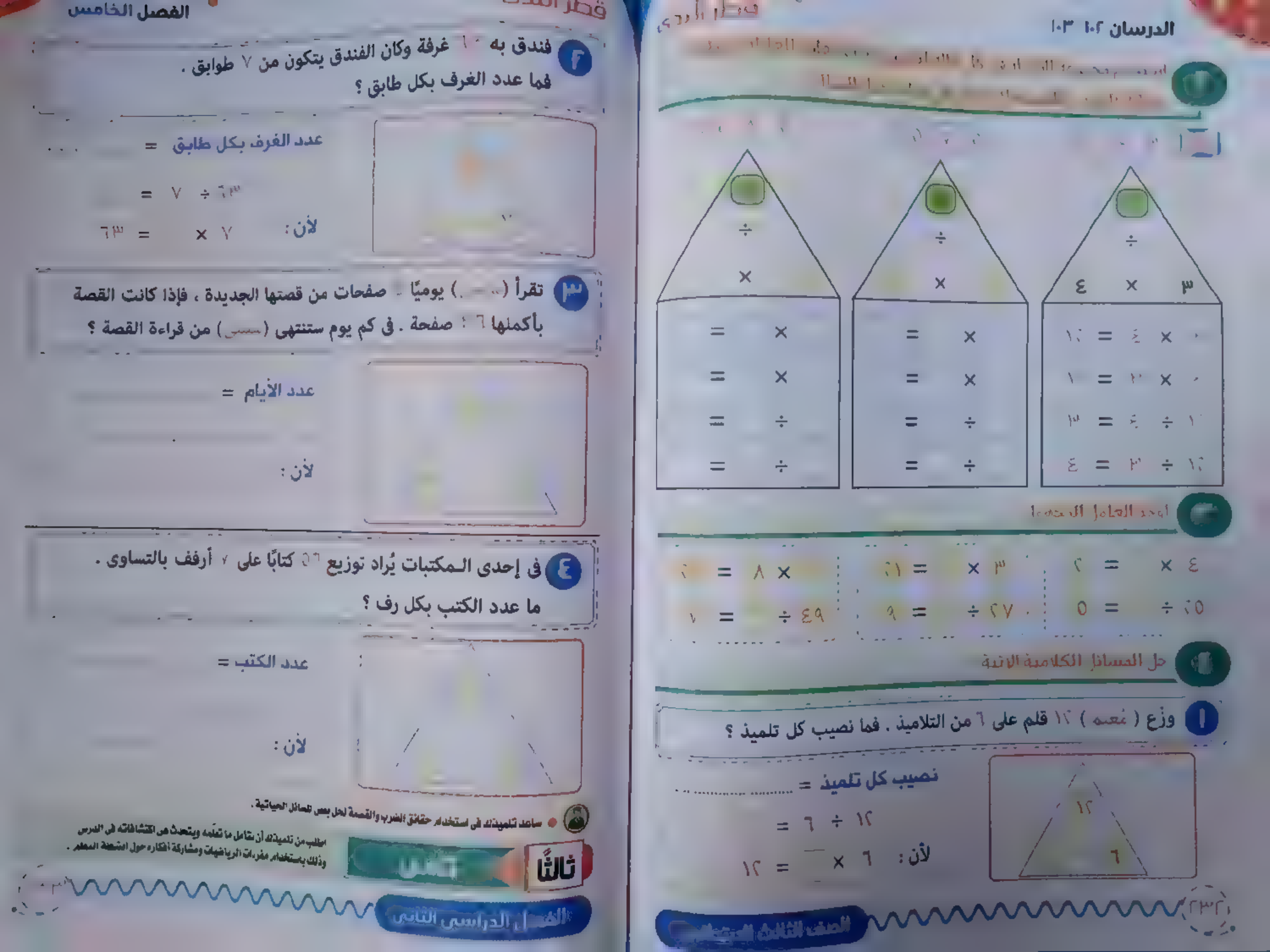


● أوجد العامل المجهول في مثلث حقائق العائلة واكتب أربع معادلات رياضية



● ساعد تلميذك في فهم الروابط بين الأعداد في مجموعات حقائق العائلة للضرب والقسمة.

● درب تلميذك على خوض تحدي كتابة مسائل توضح علاقات الضرب والقسمة بين الأعداد من خلال مثلثات مجموعة حقائق العائلة وتحديد العامل (العدد) المجهول في كل مسألة.



÷	÷	÷
×	×	٣ × ٤
= ×	= ×	١٢ = ٤ × ٣
= ×	= ×	١٢ = ٣ × ٤
= ÷	= ÷	٣ = ٤ ÷ ١٢
= ÷	= ÷	٤ = ٣ ÷ ١٢

أوجد العامل المجهول

٤ × ...... = ٢٠	٣ × ...... = ٢١	...... × ٨ = ...
٢٥ ÷ ...... = ٥	٢٧ ÷ ...... = ٩	٤٩ ÷ ...... = ٧

حل المسائل الكلامية الآتية

١ وزع (نعمه) ١٢ قلم على ٦ من التلاميذ . فما نصيب كل تلميذ ؟

نصيب كل تلميذ = ...

١٢ ÷ ٦ =

لأن : ٦ × ...... = ١٢

٢ فندق به ٦٣ غرفة وكان الفندق يتكون من ٧ طوابق .
فما عدد الغرف بكل طابق ؟

عدد الغرف بكل طابق = ...

٦٣ ÷ ٧ =

لأن : ٧ × ...... = ٦٣

٣ تقرأ (......) يوميًا ...... صفحات من قصتها الجديدة ، فإذا كانت القصة بأكملها ...... صفحة . في كم يوم ستنتهي (......) من قراءة القصة ؟

عدد الأيام = ...

لأن :

٤ في إحدى المكتبات يُراد توزيع ٥٦ كتابًا على ٧ أرفف بالتساوي .
ما عدد الكتب بكل رف ؟

عدد الكتب =

لأن :

● ساعد تلميذك في استخدام حقائق الضرب والقسمة لحل بعض المسائل الحياتية .

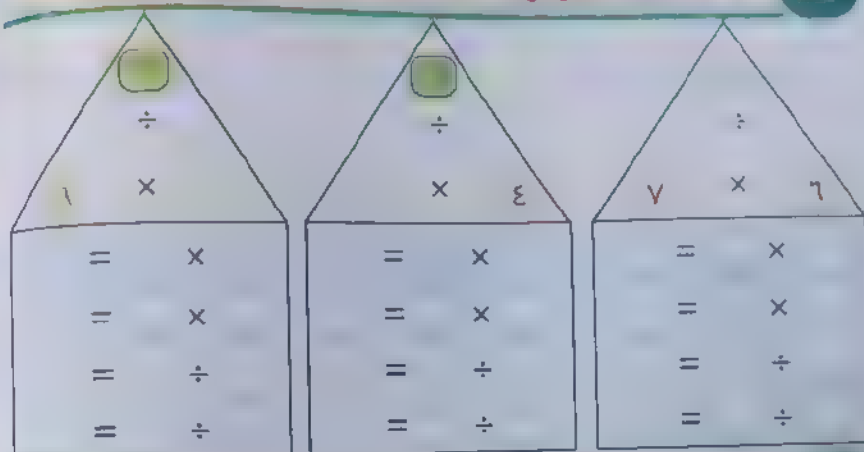
ثالثًا

اطلب من تلميذك أن يتأمل ما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته في الدرس وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول أنشطة المعلم .



حتى الدرس ١٠٣

١ أوجد العامل المجهول فى مثلث حقائق العائلة واكتب أربع معادلات رياضية



٢ أكمل مثلث حقائق العائلة بأرقام من عندك و كوّن أربع معادلات رياضية

٣ حل المسألة الكلامية الآتية مستخدمًا مثلث حقائق العائلة :

قام (فادى) بتوزيع ٧٢ جزرة على ٩ أرانب . كم جزرة يأكلها كل أرنب ؟

نصيب كل أرنب من الجزر = ...

لأن : ....



كتابة مسائل كلامية على الجمع و الطرح

أولاً

مع (......) ١٠ أقلام و ٥ كتب وكان متوسط كتلة القلم ٢٠ جرامًا ومتوسط كتلة الكتاب ٨٠ جرامًا . فما إجمالى كتلة الأقلام والكتب ؟



١

- كتلة الكتاب والقلم = ٢٠ + ٨٠ = ١٠٠ جرام .
- إجمالى كتلة الكتب والأقلام = ١٠٠ × ٥ = ٥٠٠ جرام .

أكمل بنفسك طرق الحل الآتية :

٢

- كتلة الكتب = ... × .... = ... جرام .
- كتلة الأقلام = ... × .... = ... جرام .
- إجمالى كتلة الكتب والأقلام = ... + ... = ... جرام .

٣

- كتلة الكتب = ... + ... + ... + ... + ... = ... جرام .
- كتلة الأقلام = ... + ... + ... + ... + ... = ... جرام .
- إجمالى كتلة الكتب والأقلام = ... + ... = ... جرام .

ابدأ هذا الدرس مع تلميذك بمراجعة الكتلة من خلال حل مسألة كلامية من خطوتين واستقبل منه الطرق المختلفة لحل المسألة . (قد يحلها بخطوتين أو بثلاث خطوات) .

ثانيًا

حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال

مثال

اشترى (فارس) ٤ علب قطع دجاج ، يوجد بكل علبة ١٠ قطع . فما إجمالي عدد القطع التي اشتراها (فارس) ؟

يتطلب حل هذه المسألة عملية ضرب

◀ اجمالي عدد القطع ٤ × ١٠ = ٤٠ قطعة .

÷

×

١ عامل في مصنع يتقاضى ١١ جنيهًا نظير عمله في الساعة الواحدة . فما إجمالي المبلغ الذي يتقاضاه نظير عمله في ٩ ساعات ؟

يتطلب حل هذه المسألة عملية

◀ إجمالي المبلغ = جنيهًا .

شارك معلمك التفكير في الحالات التي نستخدم فيها الضرب في حياتنا اليومية.

٢ ما العدد الكلي من الساندويتشات الذي تحتاج إليه أسرة مكونة من ٧ أفراد ، إذا كان نصيب كل فرد هو ٣ ساندويتشات ؟

يتطلب حل هذه المسألة عملية

◀ العدد الكلي للساندويتشات = ساندويتش .

٣ لدى (شهد) شريط طوله يساوي ٤ أضعاف طول شريط (سالم) الذي يبلغ طوله ٢٠ سم . فما طول شريط (شهد) ؟

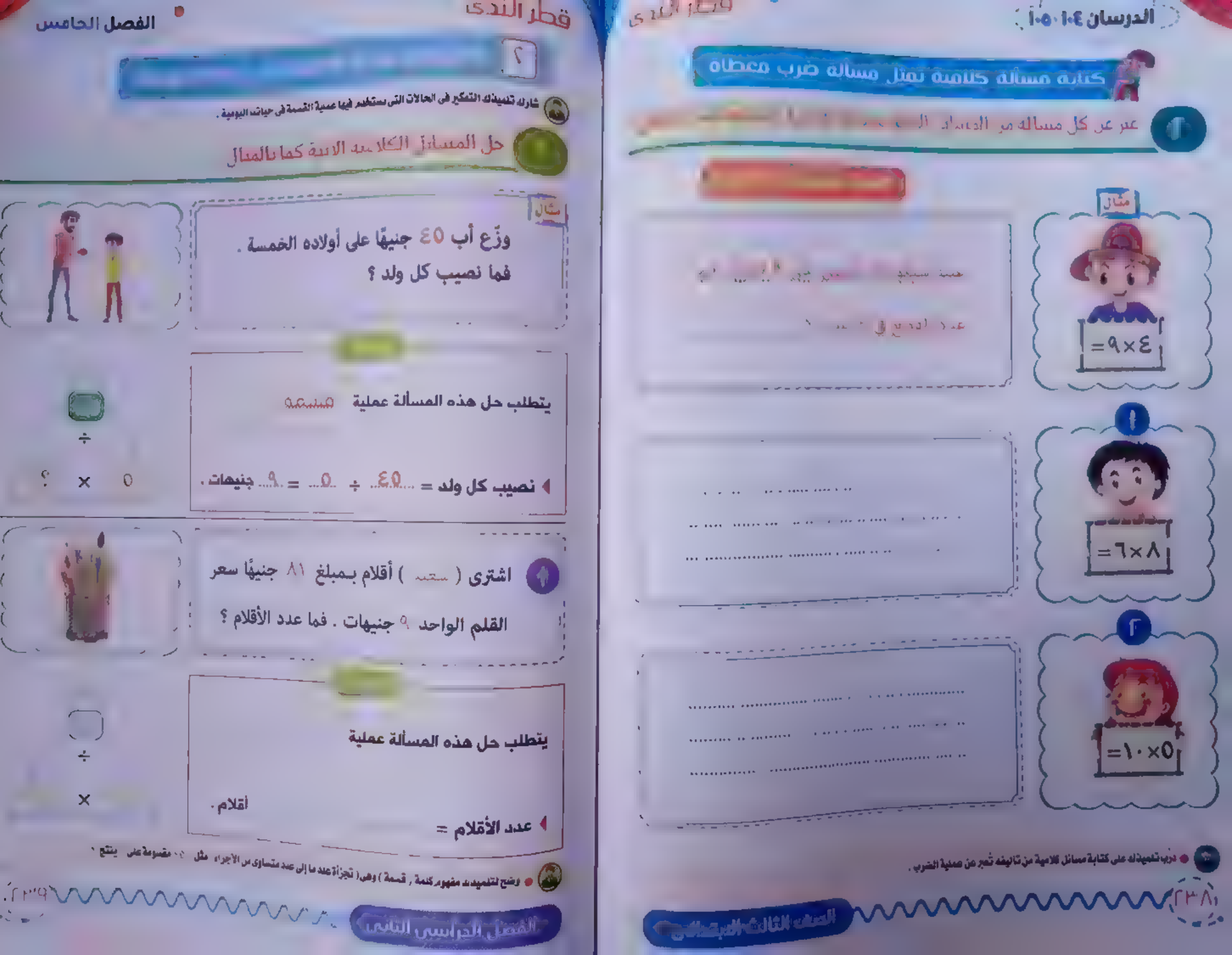
يتطلب حل هذه المسألة عملية

◀ طول شريط (شهد) = سم .

٤ اشترت الأم ٥ كيلوجرامات من البرتقال ثمن الكيلوجرام ٨ جنيهات . أوجد ما دفعته الأم .

يتطلب حل هذه المسألة عملية

◀ ما دفعته الأم = جنيهًا .



كتابة مسألة كلامية تمثل مسألة ضرب معطاه

1 عبر عن كل مسألة من المسائل الآتية ...

مثال

٤ × ٩ =

1

٨ × ٦ =

2

٥ × ١٠ =

درب تلميذك على كتابة مسائل كلامية من تأليفه تعبر عن عملية الضرب.

شارك تلميذك التفكير في الحالات التي يستخدم فيها عملية القسمة في حياته اليومية.

حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال

مثال

وزّع أب ٤٥ جنيهًا على أولاده الخمسة. فما نصيب كل ولد ؟

يتطلب حل هذه المسألة عملية قسمة

◀ نصيب كل ولد = ٤٥ ÷ ٥ = ٩ جنيهات.

٥ × ؟

÷

1 اشترى (ستة) أقلام بمبلغ ٨١ جنيهًا سعر القلم الواحد ٩ جنيهات. فما عدد الأقلام ؟

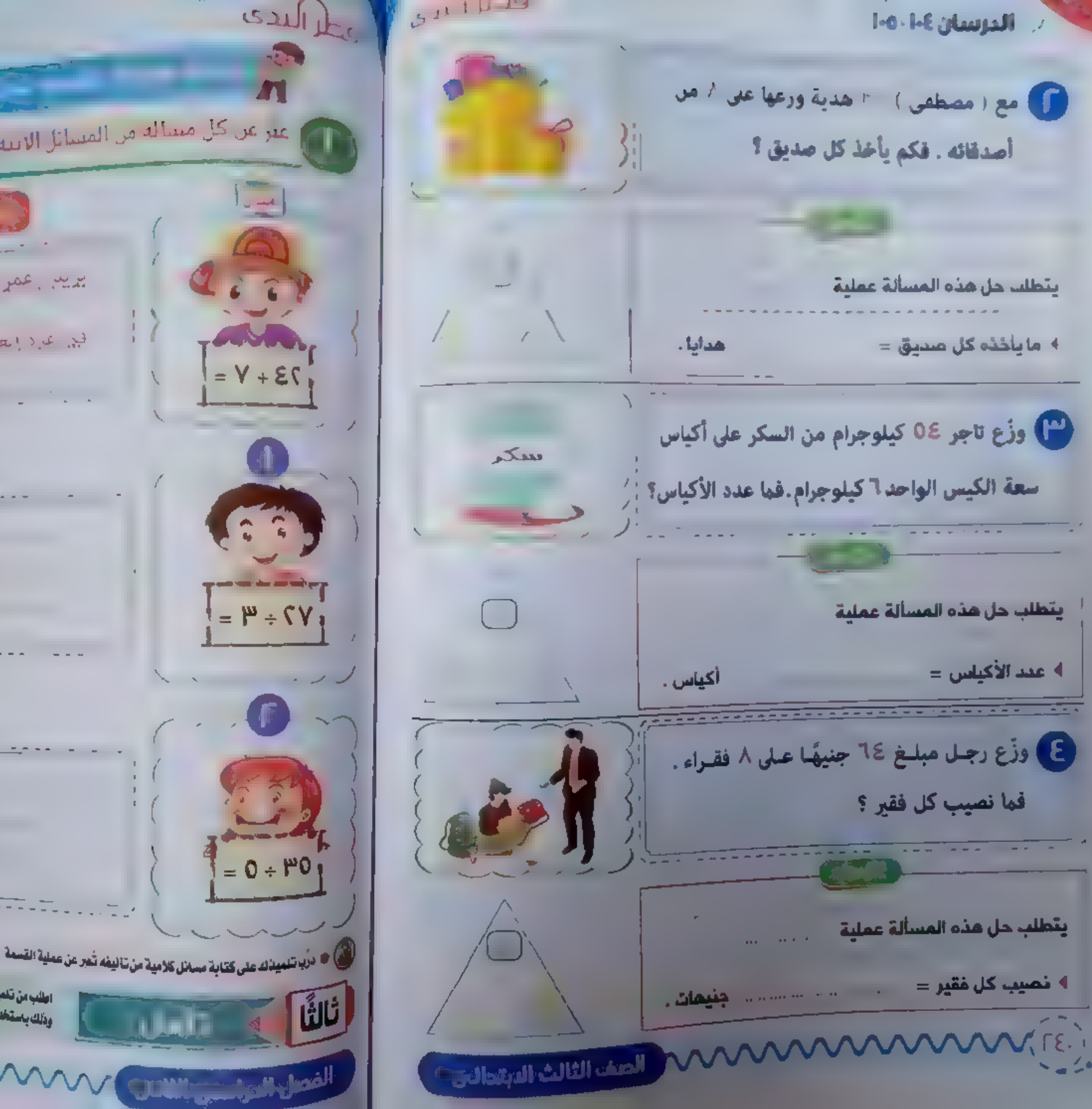
يتطلب حل هذه المسألة عملية

◀ عدد الأقلام = ... أقلام.

×

÷

وضح لتلميذك مفهوم كلمة (قسمة) وهي (تجزئة عدد ما إلى عدد متساوٍ من الأجزاء) مثل ... مقسومة على ... ينتج ...



٢ مع (مصطفى) ٣ هدية وزعها على ٦ من أصدقائه . فكم يأخذ كل صديق ؟

يتطلب حل هذه المسألة عملية

◂ ما يأخذه كل صديق = ... هدايا .

٣ وزع تاجر ٥٤ كيلوجرام من السكر على أكياس سعة الكيس الواحد ٦ كيلوجرام . فما عدد الأكياس؟

يتطلب حل هذه المسألة عملية

◂ عدد الأكياس = ... أكياس .

٤ وزع رجل مبلغ ٦٤ جنيهًا على ٨ فقراء . فما نصيب كل فقير ؟

يتطلب حل هذه المسألة عملية ....

◂ نصيب كل فقير = ... جنيهات .

١ عبر عن كل مسألة من المسائل الآتية بمسألة كلامية واكتبها كما بالمثال

مثال

يريد عمر أن يوزع ٤٢ قلم على ٧ ...

.... عدد ... الى حديه ؟ ....

أ

....

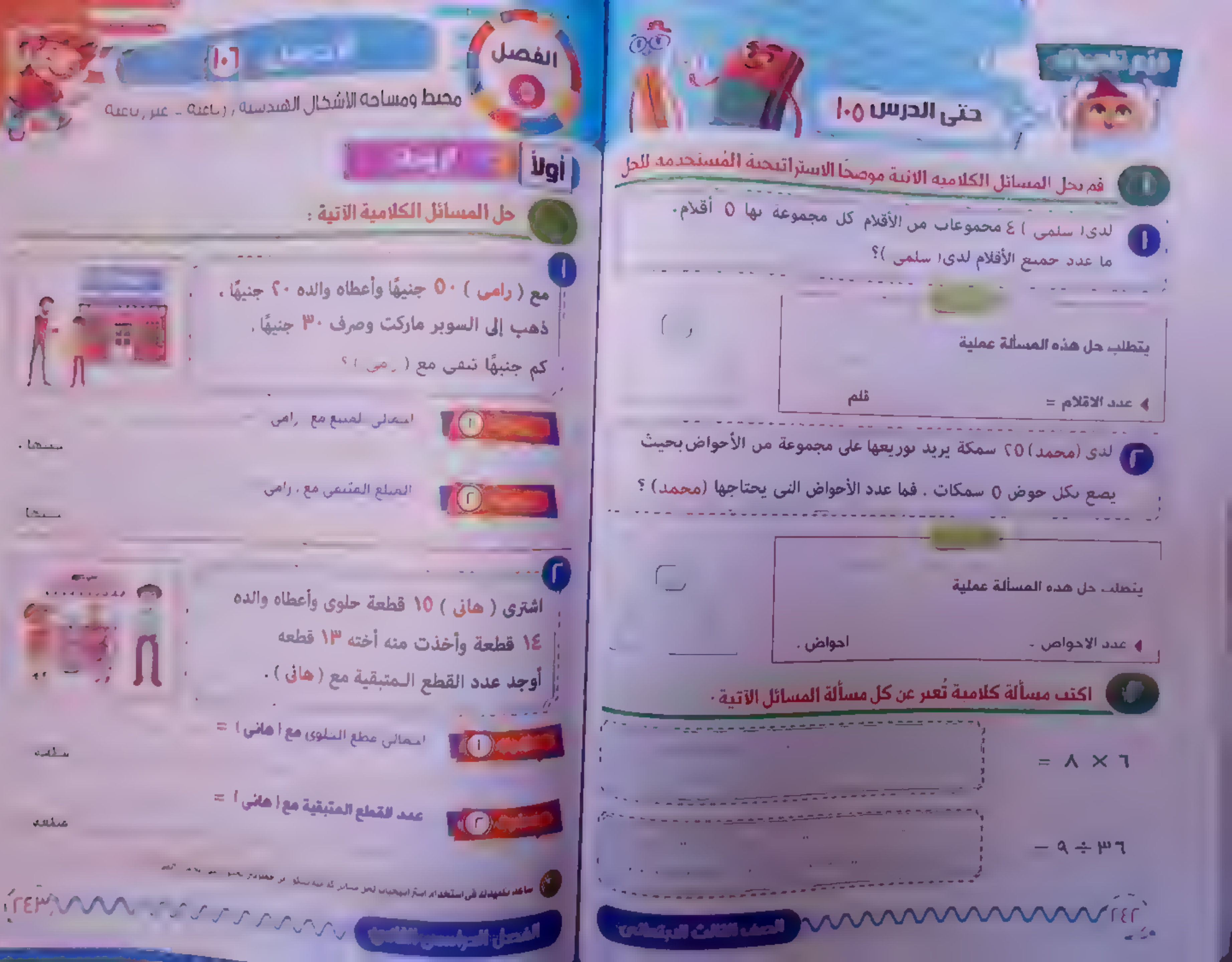
ب

....

• درب تلميذك على كتابة مسائل كلامية من تأليفه تعبر عن عملية القسمة

ثالثًا تأمل

اطلب من تلميذك أن يتأمل ما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته في الدرس وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول أنشطة التعلم .



قم بحل المسائل الكلامية الآتية موضحًا الاستراتيجية المستخدمة للحل

١ لدى (سلمى) ٤ مجموعات من الأقلام كل مجموعة بها ٥ أقلام.
ما عدد جميع الأقلام لدى (سلمى)؟

يتطلب حل هذه المسألة عملية

عدد الأقلام = ... قلم

٢ لدى (محمد) ٢٥ سمكة يريد توزيعها على مجموعة من الأحواض بحيث يضع بكل حوض ٥ سمكات. فما عدد الأحواض التي يحتاجها (محمد)؟

يتطلب حل هذه المسألة عملية

عدد الأحواض = ... أحواض.

اكتب مسألة كلامية تعبر عن كل مسألة المسائل الآتية.

٦ × ٨ =

٣٦ ÷ ٩ =

أولًا

حل المسائل الكلامية الآتية :

١ مع (رامي) ٥٠ جنيهًا وأعطاه والده ٢٠ جنيهًا، ذهب إلى السوبر ماركت وصرف ٣٠ جنيهًا.
كم جنيهًا تبقى مع (رامي)؟

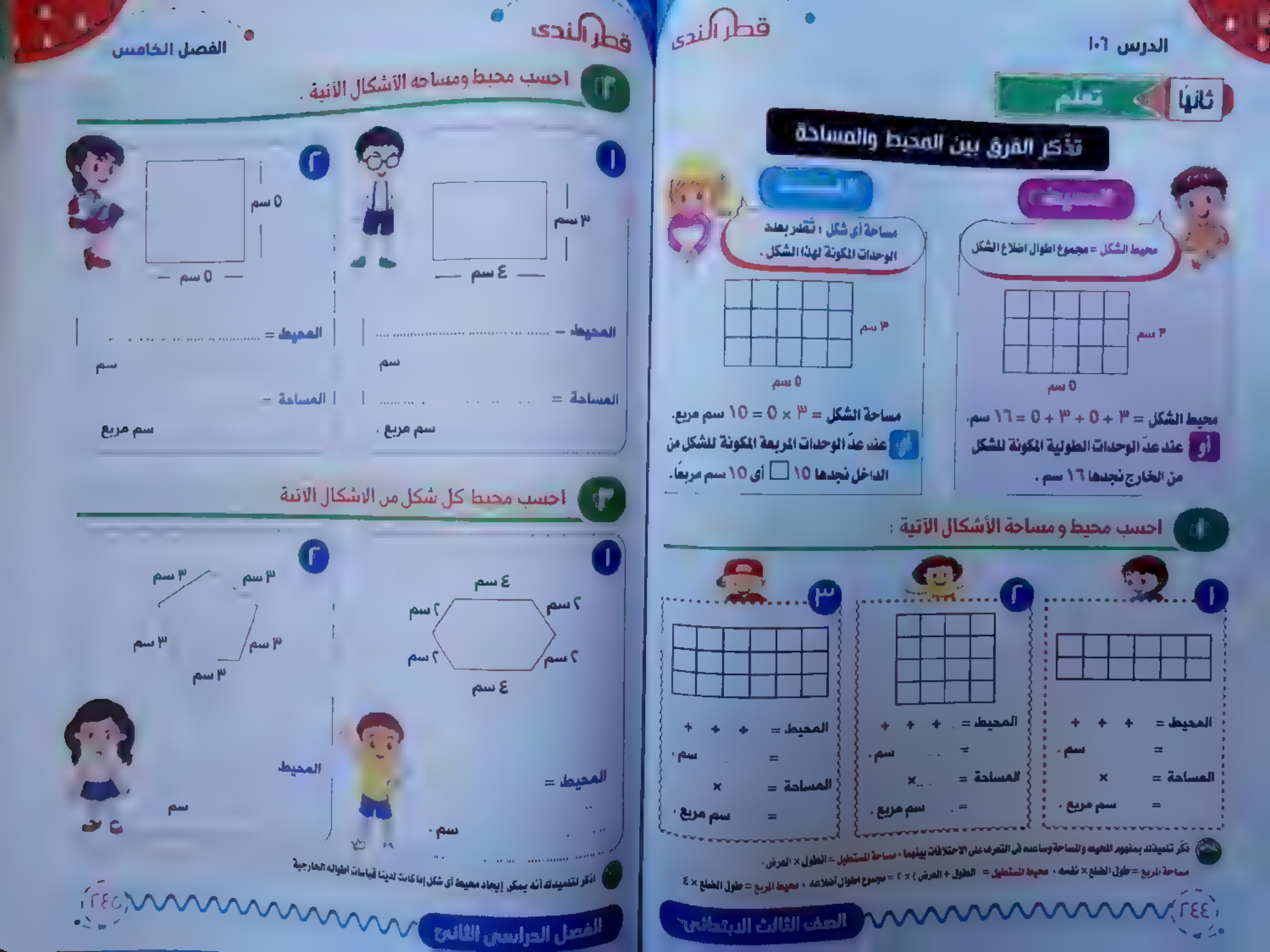
١ إجمالي المبلغ مع رامي .... جنيهًا.

٢ المبلغ المتبقي مع رامي .... جنيهًا.

٢ اشترى (هاني) ١٥ قطعة حلوى وأعطاه والده ١٤ قطعة وأخذت منه أخته ١٣ قطعة.
أوجد عدد القطع المتبقية مع (هاني).

١ إجمالي قطع الحلوى مع (هاني) = ... قطعة

٢ عدد القطع المتبقية مع (هاني) = ... قطعة



ثانيًا تعلم

تذكر الفرق بين المحيط والمساحة

المحيط

محيط الشكل = مجموع أطوال أضلاع الشكل

٣ سم

٥ سم

محيط الشكل = ٣ + ٥ + ٣ + ٥ = ١٦ سم.

أو عند عدّ الوحدات الطولية المكونة للشكل من الخارج نجدها ١٦ سم .

المساحة

مساحة أي شكل : تقدر بعدد الوحدات المكونة لهذا الشكل .

٣ سم

٥ سم

مساحة الشكل = ٣ × ٥ = ١٥ سم مربع.

أو عند عدّ الوحدات المربعة المكونة للشكل من الداخل نجدها ١٥ ☐ أي ١٥ سم مربعًا.

١ احسب محيط و مساحة الأشكال الآتية :

١
المحيط = + + +
= سم .
المساحة = ×
= سم مربع .

٢
المحيط = + + +
= سم .
المساحة = ×
= سم مربع .

٣
المحيط = + + +
= سم .
المساحة = ×
= سم مربع .

ذكّر تلميذك بمفهوم المحيط والمساحة وساعده في التعرف على الاختلافات بينهما ، مساحة المستطيل = الطول × العرض ،
مساحة المربع = طول الضلع × نفسه ، محيط المستطيل = (الطول + العرض) × ٢ = مجموع أطوال أضلاعه ، محيط المربع = طول الضلع × ٤

٢ احسب محيط ومساحة الأشكال الآتية .

١
٣ سم
٤ سم
المحيط = ... سم
المساحة = ... سم مربع .

٢
٥ سم
٥ سم
المحيط = ... سم
المساحة = ... سم مربع

٣ احسب محيط كل شكل من الاشكال الآتية

١
٤ سم ، ٢ سم ، ٢ سم ، ٤ سم ، ٢ سم ، ٢ سم
المحيط = ... سم .

٢
٣ سم ، ٣ سم ، ٣ سم ، ٣ سم ، ٣ سم
المحيط .... سم

اذكر لتلميذك أنه يمكن إيجاد محيط أي شكل إذا كانت لدينا قياسات أطواله الخارجية

١ ارسم وأكمل كما بالمثال .

مثال

قام (مروان) بقياس أبعاد حوض الزهور بمدرسته فوجد أنه على شكل مستطيل عرضه = ٤ أمتار وطوله = ٥ أمتار . ارسم مخططًا لحوض الزهور ووضح أبعاده ثم احسب مساحته ومحيطه .

الرسم





مساحة حوض الزهور

= ...٤... × ...٥...

= ٢٠ متر مربع .

محيط حوض الزهور

= ...٤... + ...٥... + ٤ + ٥

= ...١٨... متر .

◂ إذا رسمت حوض آخر للزهور له نفس المحيط ولكنه مثلثًا كيف سيبدو ؟ (وضح أطوال أضلاعه) .




كيف سيبدو الشكل

٦ أمتار ، ٦ أمتار ، ٦ أمتار

المحيط = ...٦... + ...٦... + ...٦...

= ..١٨.. متر .

• شارك تلميذك في رسم حوض زهور على شكل مثلث له نفس المحيط وكتابة الأبعاد على الأضلاع كالتالي :
لكي يكون محيط المثلث ١٨ متر يجب أن يكون أطوال الأضلاع مثلًا : (٦ ، ٦ ، ٦) أو (٦ ، ٥ ، ٧) . (يوجد إجابات أخرى) ......

١ حديقة على شكل مربع طول ضلعه ٦ أمتار . ارسم مخططًا لها ووضح أبعادها ثم احسب مساحتها ومحيطها .

الرسم

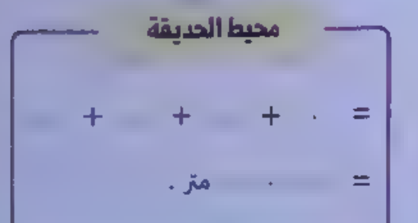
مساحة الحديقة



= .... × ....

= .... متر مربع .

محيط الحديقة

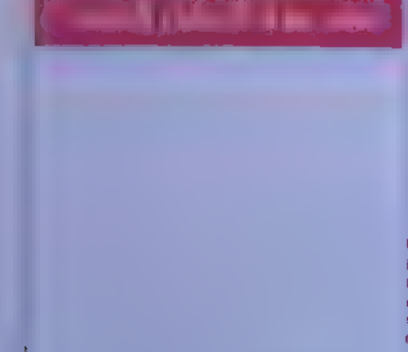


= ...... + ... + ... + ...

= .... متر .

◂ إذا رسمت شكل سداسي له نفس المحيط كيف سيبدو ؟ (وضح أطوال أضلاعه)





المحيط =

...... متر .

• اطلب من تلميذك رسم مضلع سداسي محيطه ٢٤ متر
• عند قسمة (محيط المضلع السداسي ÷ ٦) ينتج طول الضلع = ٢٤ ÷ ٦ = ٤ م هنا يكون الضلع سداسي منتظم
(كما يوجد حلول أخرى في حالة أن المضلع السداسي غير منتظم) .

٢ اشترت (فريدة) لحجرتها سجادة مستطيلة الشكل طولها ٧ أمتار وعرضها ٣ أمتار ، ارسم سجادة (فريدة) واحسب مساحتها ومحيطها.

الرسم

مساحة السجادة

= .... × ....

= .... متر مربع .

محيط السجادة

= ...... + ... + ... + ...

= .... متر .

◀ اشترت (هند) سجادة لها نفس محيط سجادة (فريدة) ولكنها ليست مستطيلة ، كيف ستبدو سجادتها ؟

(وضح أطوال أضلاعها) .

المحيط = ...

.... متر .



وضح لتلميذك أن الشكل الجديد هو شكل محيطه (مجموع أطوال أضلاعه) = ٢٠ متر مثل ، مثلث ، أضلاعه ٨ متر ، ٧ متر ، ٥ متر) أو مربع (طول ضلعه ٥ متر) أو شكل خماسي (طول ضلعه ٤ متر) .

مثال رسم (حسام) مستطيل طوله ٥ سم وعرضه ٣ سم ، ورسمت (منى) مستطيل طوله ٦ سم وعرضه ٣ سم .

مستطيل (حسام)

٥ سم ، ٣ سم ، ٣ سم ، ٥ سم

المحيط = ٣ + ٥ + ٣ + ٥ = ١٦ سم

مستطيل (منى)

٦ سم ، ٣ سم ، ٣ سم ، ٦ سم

المحيط = ٣ + ٦ + ٣ + ٦ = ١٨ سم

◀ إذا وضعنا المستطيلين بجوار بعضهما البعض لتكوين مستطيل واحد .

٥ سم ، ٦ سم ، ٣ سم ، ٣ سم ، ٥ سم ، ٦ سم

مساحة المستطيل الجديد

مجموع مساحة مستطيلى (حسام ومنى) =

(٣ × ٥) + (٣ × ٦)

= ١٥ + ١٨ = ٣٣ سم مربع .

محيط المستطيل الجديد

مجموع أطوال أضلاعه من الخارج =

٣ + ٥ + ٦ + ٣ + ٦ + ٥

= ٢٨ سم .

ساعد تلميذك على تجميع أشكال رباعية أكبر وإيجاد محيطها ومساحتها

٣ رسم (محمد) مستطيل طوله ٦ سم وعرضه ٤ سم ، ورسمت (مريم) مستطيل طوله ٥ سم وعرضه ٤ سم .

ارسم مستطيل (محمد)

المحيط = ... سم .

ارسم مستطيل (مريم)

المحيط = ... سم .

◀ إذا وضعنا المستطيلين بجوار بعضهما البعض لتكوين مستطيل واحد .

ارسم الشكل الجديد

مساحة المستطيل الجديد

مجموع مساحة مستطيلي (محمد ومريم) =

(.... × ....) + (..... × ...)

= ... + ... = ... سم مربع .

محيط المستطيل الجديد

مجموع أطوال أضلاعه من الخارج =

...... + ... + ... + ... + ... + ...

= .... سم .

اطلب من تلميذك حل بعض المسائل التي تتعلق بالمحيط والمساحة ورسمها .

تحدى الرياضيات

ارسم ٣ مستطيلات بجوار بعضها البعض طول كل مستطيل ٣ سم ، وعرضه ٢ سم .

الرسم

٢ سم ٢ سم
٣ سم ٣ سم ٣ سم

مساحة المستطيل الواحد

= .... × ....

= ...... سم مربع .

محيط المستطيل الواحد

= .... + ... + ... +

= ...... سم

مساحة المستطيلات الثلاثة معًا

تكرار مساحة المستطيل الواحد (٣ مرات

= ...... + ... + ...

= ...... سم مربع .

محيط المستطيلات الثلاثة معًا

مجموع أطوال أضلاعه من الخارج =

.. + .. + .. + .. + .. +

.. + .. + .. = ... سم .

شارك تلميذك في حل المسائل التي تتسم ببعض التحديات

ثالثًا تأمل

اطلب من تلميذك أن يعبر عما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته في الدرس وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول أسئلته لتعلم



رسمت (نهى) مستطيل طوله ٤ سم وعرضه ٢ سم ، ورسم (هانى) مستطيل طوله ٨ سم وعرضه ٢ سم .

ارسم مستطيل (نهى)

المحيط = ... سم .

ارسم مستطيل (هانى)

المحيط = ... سم .

إذا رسمنا المستطيلين بجوار بعضهما البعض لتكوين مستطيل واحد .

كيف يبدو الشكل الجديد

مساحة المستطيل الجديد

مجموع مساحة مستطيلى (هانى ونهى) =

(...... × ......) + (...... × ......)

= ...... + ... = ... سم مربع .

محيط المستطيل الجديد

مجموع أطوال أضلاعه من الخارج =

...... + ... + ... + ... + ... + ...

= ...... سم .

حل تطبيقات على المحيط والمساحة

أولاً

قامت (آية) بقياس أطوال أضلاع شكلين وكتبت أطوال أضلاع كل شكل كالتالى :

الشكل (١)

٣سم ، ٢سم ، ٤سم ، ٢سم ، ٤سم ، ١سم ، ٣سم ، ٦سم

الشكل (٢)

٢سم ، ٢سم ، ٢سم ، ٢سم ، ٢سم ، ٢سم ، ٢سم ، ٢سم

أكمل ما يأتى :

محيط الشكل (١)

...... + ... + ... + ... + ... + ... + ... + ... = ... سم .

قالت (آية) أن هذا الشكل ثمانى الأضلاع

ما رأيك ؟ هل هذا صحيح ؟ ....

محيط الشكل (٢)

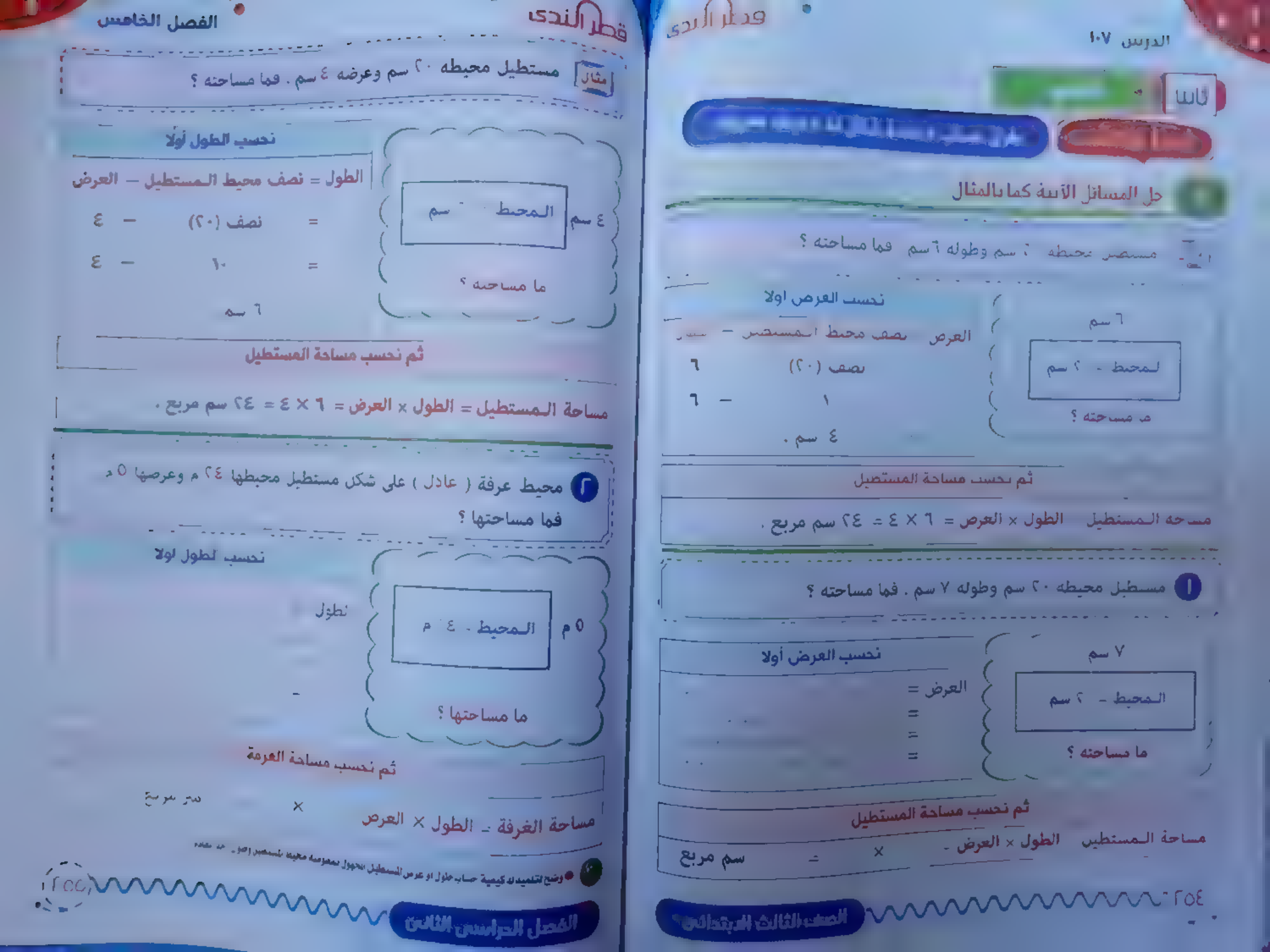
...... + ... + ... + ... + ... + ... + ... + ... = ... سم .

أو ...... × ٨ = ... سم .

قالت (آية) أن هذا الشكل ثمانى الأضلاع

ما رأيك ؟ هل هذا صحيح ؟ ....

- درّب تلميذك على كيفية حساب محيط شكل هندسى بمعلومية أطوال أضلاعه .
- وضح لتلميذك أن أى شكل مغلق له ٨ أضلاع مستقيمة و ٨ زوايا يسمى (مضلع ثمانى) ومحيطه = مجموع أطوال أضلاع الشكل .
- إذا كانت جميع أضلاعه متساوية يسمى (مضلع ثمانى منتظم) ومحيطه = طول الضلع × ٨



ثالثا

① حل المسائل الآتية كما بالمثال

مثال: مستطيل محيطه ٢٠ سم وطوله ٦ سم فما مساحته ؟

نحسب العرض أولا

العرض = نصف محيط المستطيل − الطول
= نصف (٢٠) − ٦
= ١٠ − ٦
= ٤ سم .

ثم نحسب مساحة المستطيل

مساحة المستطيل = الطول × العرض = ٦ × ٤ = ٢٤ سم مربع .

① مستطيل محيطه ٢٠ سم وطوله ٧ سم . فما مساحته ؟

نحسب العرض أولا

العرض =
=
=
=

ثم نحسب مساحة المستطيل

مساحة المستطيل = الطول × العرض = ... × ..... = ... سم مربع

مثال: مستطيل محيطه ٢٠ سم وعرضه ٤ سم . فما مساحته ؟

نحسب الطول أولا

الطول = نصف محيط المستطيل − العرض
= نصف (٢٠) − ٤
= ١٠ − ٤
= ٦ سم

ثم نحسب مساحة المستطيل

مساحة المستطيل = الطول × العرض = ٦ × ٤ = ٢٤ سم مربع .

② محيط غرفة (عادل) على شكل مستطيل محيطها ٢٤ م وعرضها ٥ م فما مساحتها ؟

نحسب الطول أولا

الطول =

ثم نحسب مساحة الغرفة

مساحة الغرفة = الطول × العرض = ... × ..... = ... متر مربع

● وضح لتلميذك كيفية حساب طول أو عرض المستطيل بمعلومية محيط المستطيل ...

حل المسائل الآتية كما بالمثال

مثال

رسم (محمد) مخططًا لحديقة المدرسة محيطه ٣٦ سم كما بالشكل المقابل :

أوجد قياسات أطوال الأضلاع المجهولة .

١٠ سم — ٣ سم — ٨ سم — ٤ سم

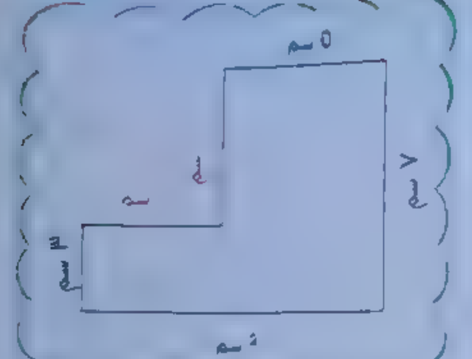
٤ سم — ٦ سم — ٣ سم — ٥ سم — الضلع الأول — الضلع الثاني = ٥ سم

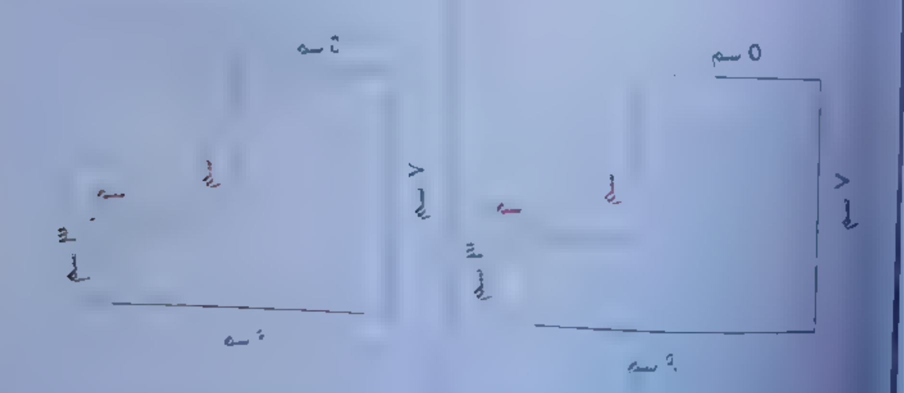
طول الضلع الأول = ١٠ - ٤ = ٦ سم .

طول الضلع الثاني = ٨ - ٣ = ٥ سم .

رسم (عمر) مخططًا لحديقة منزله محيطه ٣٦ سم كما بالشكل المقابل :

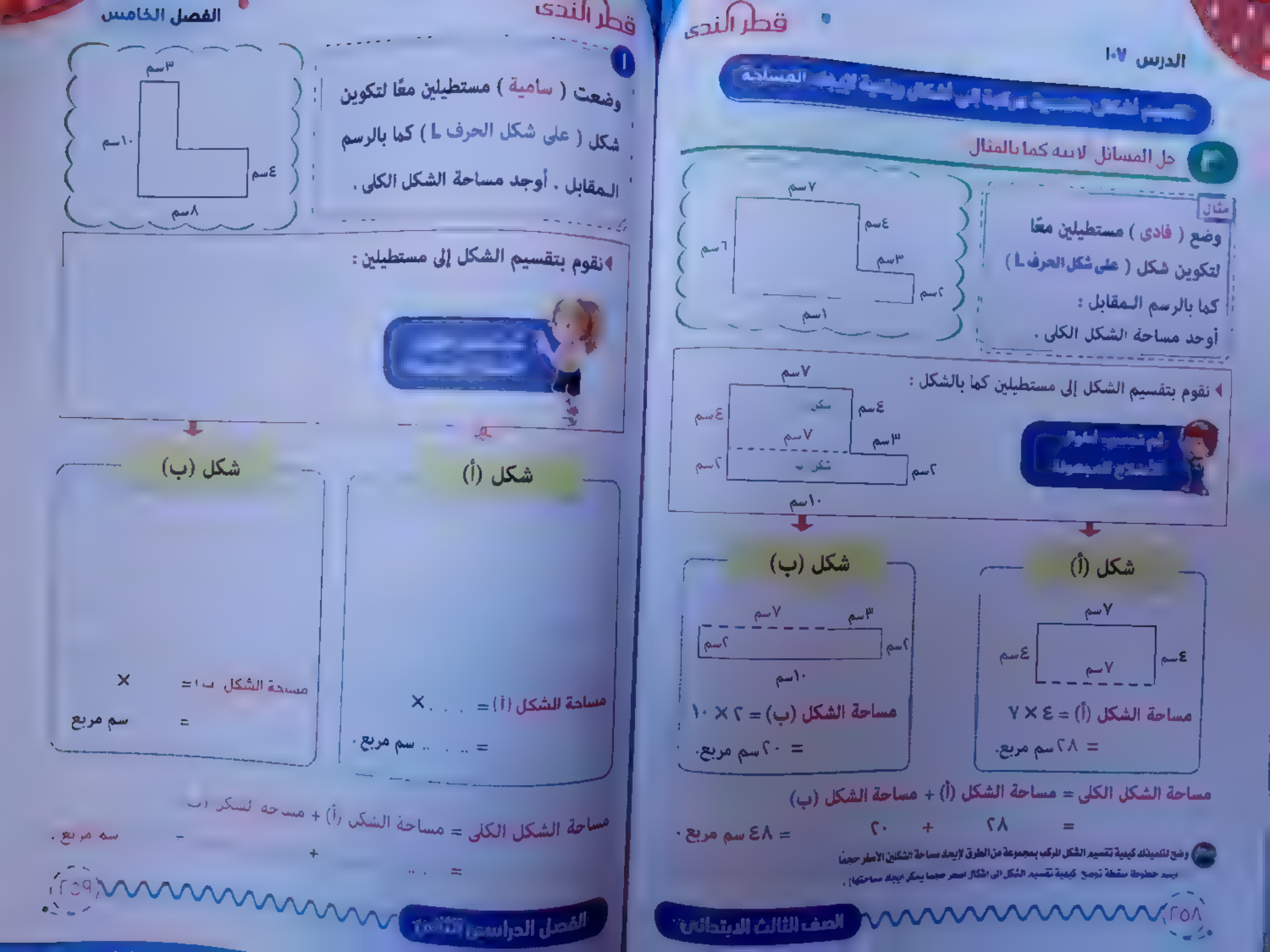
أوجد قياسات أطوال الأضلاع المجهولة .





طول الضلع الأول .... سم

طول الضلع الثاني = ... سم



تقسيم أشكال هندسية مركبة إلى أشكال بسيطة لإيجاد المساحة

حل المسائل الآتية كما بالمثال

مثال

وضع (فادى) مستطيلين معًا لتكوين شكل (على شكل الحرف L) كما بالرسم المقابل : أوجد مساحة الشكل الكلى .

◀ نقوم بتقسيم الشكل إلى مستطيلين كما بالشكل :

شكل (أ)

مساحة الشكل (أ) = ٤ × ٧
= ٢٨ سم مربع.

شكل (ب)

مساحة الشكل (ب) = ٢ × ١٠
= ٢٠ سم مربع.

مساحة الشكل الكلى = مساحة الشكل (أ) + مساحة الشكل (ب)
= ٢٨ + ٢٠ = ٤٨ سم مربع .

وضح لتلميذك كيفية تقسيم الشكل المركب بمجموعة من الطرق لإيجاد مساحة الشكلين الأصغر حجمًا برسم خطوط متقطعة توضح كيفية تقسيم الشكل إلى أشكال أصغر حجمًا يمكن إيجاد مساحتها.

١ وضعت (سامية) مستطيلين معًا لتكوين شكل (على شكل الحرف L) كما بالرسم المقابل . أوجد مساحة الشكل الكلى .

◀ نقوم بتقسيم الشكل إلى مستطيلين :

شكل (أ)

مساحة الشكل (أ) = … × …
= … سم مربع.

شكل (ب)

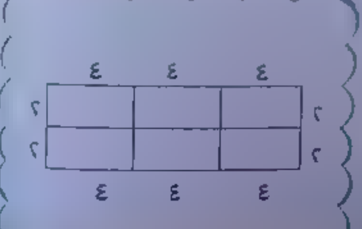
مساحة الشكل (ب) = … × …
= … سم مربع

مساحة الشكل الكلى = مساحة الشكل (أ) + مساحة الشكل (ب)
= … + … = … سم مربع .

١ قام (سيف) برسم ٤ مستطيلات بجوار بعضها البعض طول كل منها ٤ سم وعرضه ٢ سم ؛ لتكوين مستطيل جديد أكبر حجمًا . احسب محيط ومساحة مستطيل (سيف) الجديد .

المحيط	المساحة
المحيط = ٤ + ٤ + ٢ + ٢ + ٤ + ٤ + ٢ + ٢ = ٢٤ سم.	المساحة = ٤ × مساحة المستطيل الصغير = ٤ × (٤ × ٢) = ٤ × ٨ = ٣٢ سم مربع.

٢ قام (ماهر) بإضافة مستطيلين آخرين لمستطيل (سيف) كما بالشكل المقابل : احسب محيط ومساحة مستطيل (ماهر) الجديد .

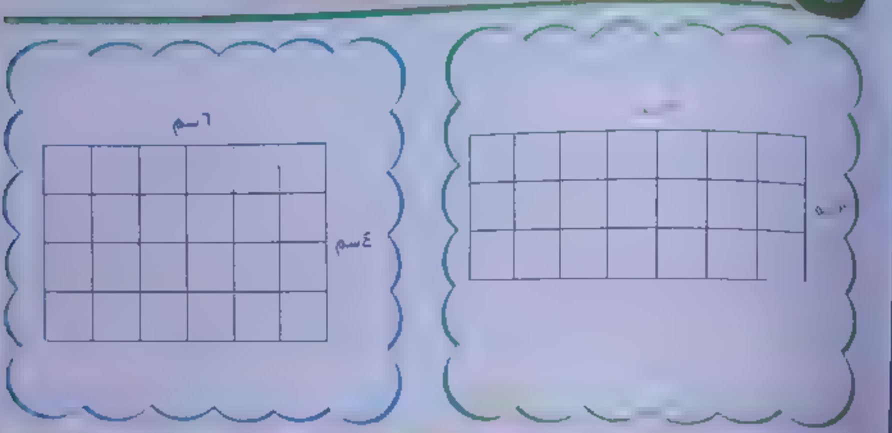


المحيط	المساحة
المحيط =	المساحة =

هل توافق على :

المستطيلات التي لها نفس المحيط لها نفس المساحة

١ أوجد محيط ومساحة كلًّا من المستطيلات الآتية .



المحيط = =	المحيط = =
المساحة = =	المساحة = =

الاستنتاج

ساعد تلميذك في اكتشاف أن المستطيلات التي لها نفس المحيط ليس شرطًا أن يكون لها نفس المساحة .



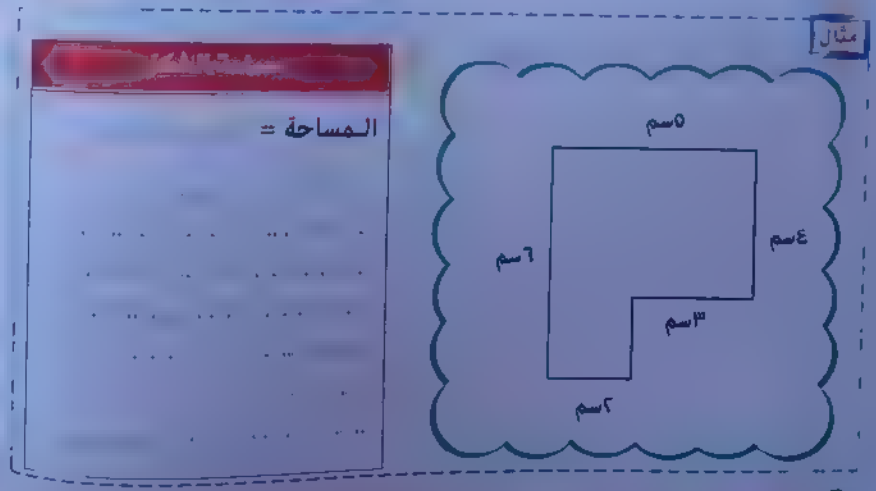


ارسم مستطيل محيطه ١٨ سم

ارسم مستطيل مساحته ٢٠ سم مربع

ارسم فى كراستك شكلاً مركبًا يتكون من أكثر من (شكل رباعى الأضلاع) محيطه ٢٢ سم كما بالمثال . ثم (أوجد بنفسك) مساحة الشكل المركب .

مثال



اطلب من تلميذك رسم شكل مركب فى كراسته محيطه ٢ سم واترك له الفرصة فى التعبير عما يدور فى ذهنه .



اطلب من تلميذك أن يتأمل ما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته فى الدرس وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول أنشطة التعلم .

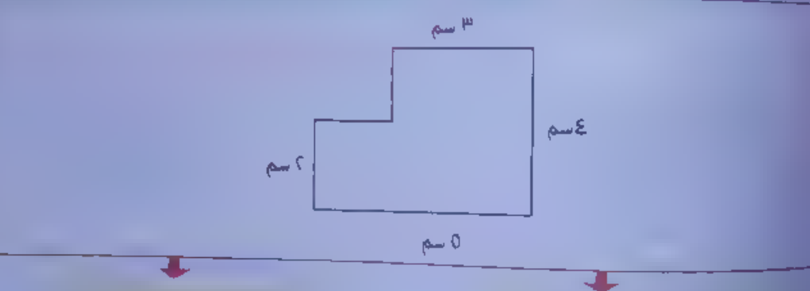


حل فى كراستك

١ مستطيل محيطه ٢٤ سم وعرضه ٥ سم . فما مساحته ؟

٢ مستطيل محيطه ٢٠ سم وطوله ٧ سم . فما مساحته ؟

قسّم الشكل الرباعى الآتى إلى شكلين أ و ب، وأوجد مساحة كلاً منهما ثم أوجد مجموع مساحتيهما .



شكل (أ)

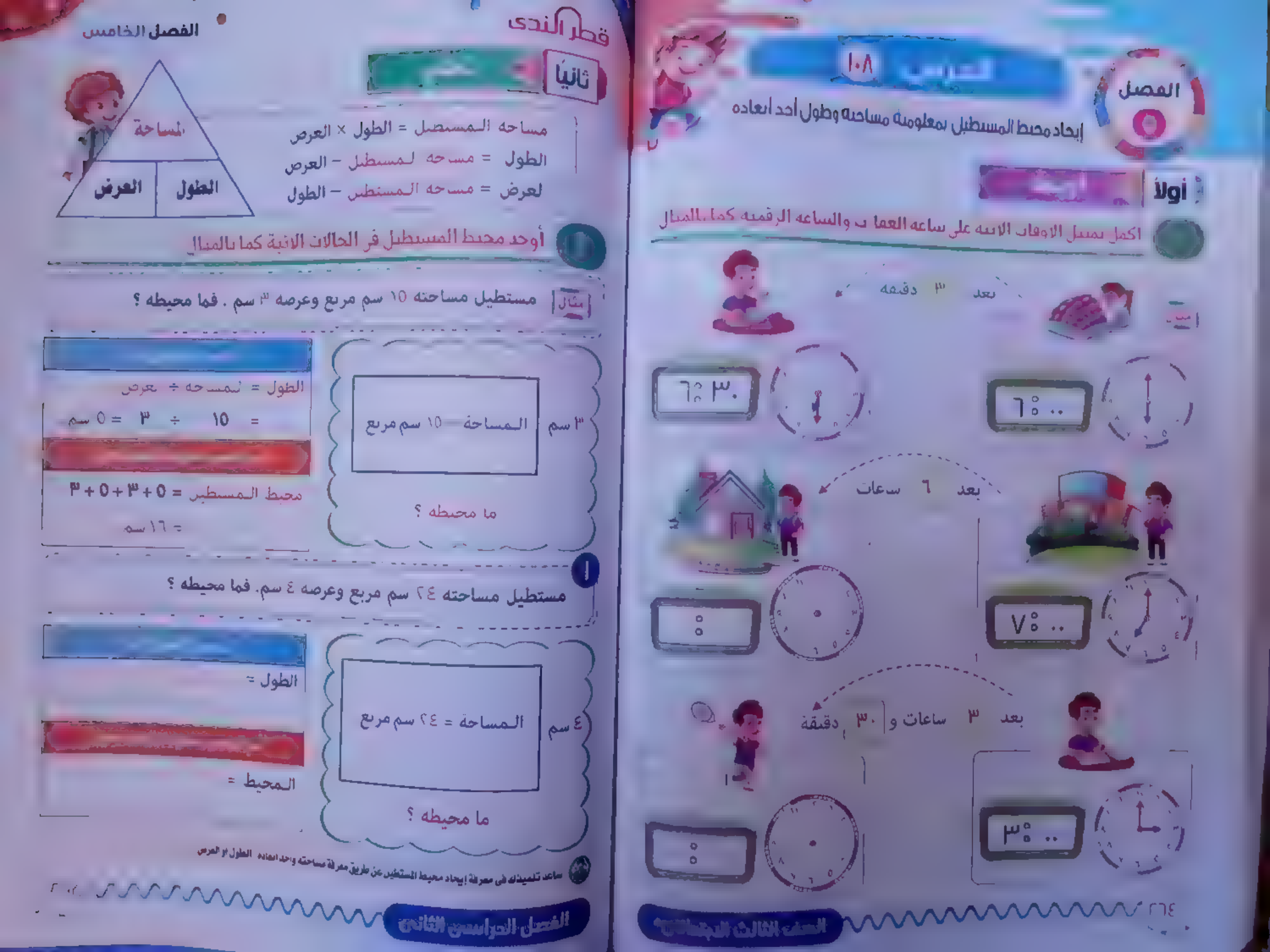
المساحة =

شكل (ب)

المساحة =

مساحة الشكل الكلى = مساحة الشكل (أ) + مساحة لشكل (ب)

= ..... + ... = ... سم مربع


الفصل الخامس
قطر الندى
ثانيًا
مساحه المستطيل = الطول × العرض
الطول = مساحه المستطيل ÷ العرض
العرض = مساحه المستطيل ÷ الطول
المساحة
الطول
العرض
أوجد محيط المستطيل في الحالات الآتية كما بالمثال
مثال مستطيل مساحته ١٥ سم مربع وعرضه ٣ سم . فما محيطه ؟
٣ سم
المساحة = ١٥ سم مربع
ما محيطه ؟
الطول = المساحه ÷ العرض
= ١٥ ÷ ٣ = ٥ سم
محيط المستطيل = ٥ + ٣ + ٥ + ٣
= ١٦ سم
مستطيل مساحته ٢٤ سم مربع وعرضه ٤ سم. فما محيطه ؟
٤ سم
المساحة = ٢٤ سم مربع
ما محيطه ؟
الطول =
المحيط =
الفصل الدراسي الثاني
الفصل
الدرس ١٠٨
إيجاد محيط المستطيل بمعلومية مساحته وطول أحد أبعاده
أولاً
اكمل بتمثيل الأوقات الآتية على ساعة العقارب والساعة الرقمية كما بالمثال
بعد ٣٠ دقيقة
٦:٠٠
٦:٣٠
بعد ٦ ساعات
٧:٠٠
بعد ٣ ساعات و ٣٠ دقيقة
٣:٠٠
٢٦٤
الصف الثالث الابتدائي

مثال: مستطيل مساحته ٢١ سم مربع وطوله ٧ سم. فما محيطه ؟

٧ سم
المساحة = ٢١ سم مربع

العرض = المساحة ÷ الطول
= ٢١ ÷ ٧
= ٣ سم

ثم نحسب محيط المستطيل

المحيط = ٧ + ٣ + ٧ + ٣
= ٢٠ سم.

٢ مستطيل مساحته ٤٨ سم مربع وطوله ٨ سم فما محيطه ؟

٨ سم
المساحة = ٤٨ سم مربع

العرض =

ثم نحسب محيط المستطيل

المحيط =

٥ ارسم مستطيلان لهما نفس المساحة واحسب محيطيهما كما بالمثال :

مثال: المساحة = ٤٠ سم مربع

نقوم بالبحث عن عاملين ضرب للعدد ٤٠ مثل ٥ × ٨ ، ٤ × ١٠

٨ سم
٥ سم
المساحة ٤٠ سم مربع

المحيط = ٥ + ٨ + ٥ + ٨
= ٢٦ سم.

١٠ سم
٤ سم
المساحة ٤٠ سم مربع

المحيط = ١٠ + ٤ + ١٠ + ٤
= ٢٨ سم.

انا لاحظت ان المستطيلات التي لها نفس المساحة ليس شرطا ان يكون لها نفس المحيط.

٦ المساحة = ٣٠ سم مربع

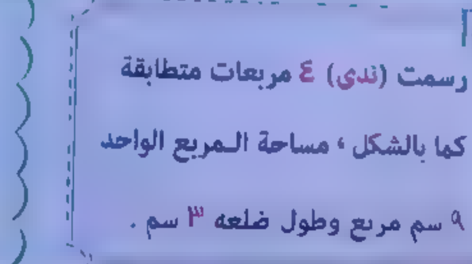
المحيط =
سم.

المحيط =
سم.

وضح لتلميذك ان المحيط يتغير بسبب وجود ازواج عوامل ضرب متعددة للعدد ٤٠ مثل ٤ و ١٠ ، ٥ و ٨ ، ٢ و ٢٠
ومن ثم يمكن استخدام عوامل هذا العدد لرسم مستطيلات مختلفة تكون مساحتها مساوية ٤٠ سم مربع



اوجد محيط ومساحة الأشكال الآتية كما بالمثال :



مثال

رسمت (ندى) ٤ مربعات متطابقة كما بالشكل ، مساحة المربع الواحد ٩ سم مربع وطول ضلعه ٣ سم .



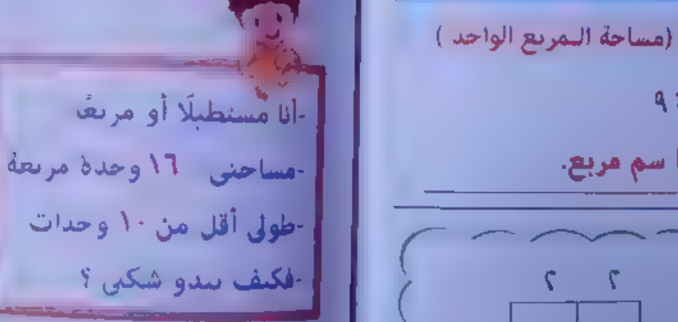
المحيط = ٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣ = ٢٤ سم .

أو = ٣ × ٨ = ٢٤ سم .

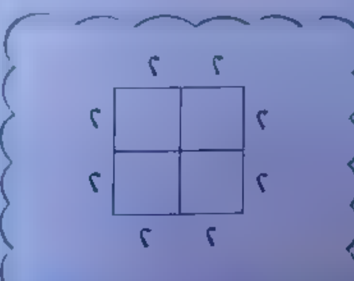
المساحة = ٤ × (مساحة المربع الواحد)

= ٤ × ٩

= ٣٦ سم مربع.



رسمت (جودى) ٤ مربعات متطابقة كما بالشكل ، مساحة المربع الواحد ٤ سم مربع وطول ضلعه ٢ سم .



المحيط =

المساحة =

كيف يبدو شكلى ؟

تحدى الرياضيات

أنا مستطيلًا أو مربعًا :
- مساحتى = ٣٦ وحدة مربعة
- عرضى أكبر من ٣ وحدات
- فكيف يبدو شكلى ؟

نبحث فى عوامل ضرب العدد ٣٦ وهى :

(٤ × ٩) = (٦ × ٦) فيكون الشكل :

أو

٩ وحدات ، ٤ وحدات ، ٦ وحدات ، ٦ وحدات ، ٦ وحدات ، ٦ وحدات

- أنا مستطيلًا أو مربعًا
- مساحتى ١٦ وحدة مربعة
- طولى أقل من ١٠ وحدات
- فكيف يبدو شكلى ؟

نبحث فى عوامل ضرب العدد ١٦ وهى :

(.. × ..) ، (.... × ....) ، (.... × ....)

فيكون الشكل :

أو



- أنا مستطيل :
- مساحتى = ٢٤ وحدة مربعة
- طولى أقل من ٨ وحدات.
- فكيف يبدو شكلى ؟

نبحث فى عوامل ضرب العدد ٢٤ وهى :

(..... × ....) ، (..... × .....) ، (..... × .....)

ساعد تلميذك على التفكير فى الشكل الجديد من خلال المعلومات المتوفرة عن هذا الشكل

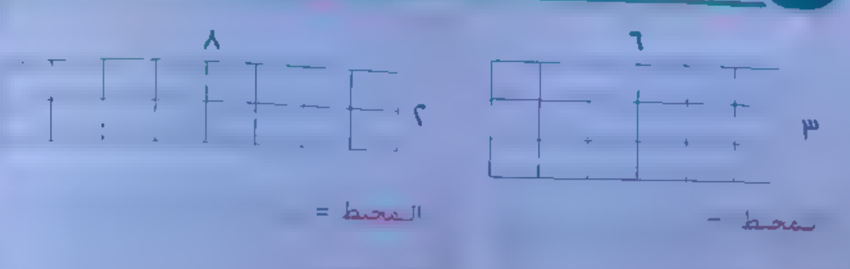


اطلب من تلميذك أن يتفاعل معه ويتحدث عن اكتشافاته فى الدرس وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول أنشطة التعلم



حتى الدرس ١٠٨

١ أوجد محيط ومساحة كلاً من المستطيلات الآتية



المحيط =   المحيط =

المساحة =   المساحة =

٢ أوجد مساحة المستطيل في الحالات الآتية





١ طوله ٧ سم وعرضه ٢ سم .

٢ محيطه ٢٤ سم وعرضه ٥ سم .

٣ محيطه ١٨ سم وعرضه ٣ سم .

٣ أوجد محيط المستطيل في الحالات الآتية .







١ طوله ١٢ سم وعرضه ٨ سم .

٢ مساحته ٣٦ سم مربع وطوله ٩ سم .

٣ مساحته ٤٠ سم مربع وعرضه ٥ سم .

٤ في كراستك ارسم مستطيلان لهما نفس المساحة (١٢ سم مربع) ثم احسب محيطيهما





تطبيقات على المحيط والمساحة في سياق الحياة الواقعية

أولاً

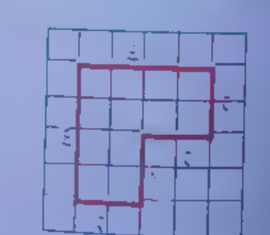
١ أوجد ناتج ضرب المسائل الآتية (ابدأ بحل الحقائق البسيطة بالنسبة لك)

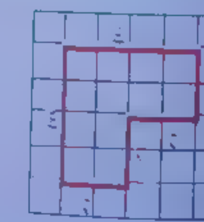
١ × ٥ = ...	٣ × ٧ = ...	٦ × ٢ =
٤ × ٤ = ...	٩ × ٥ = ...	٤ × ٣ =
١٢ × ٢ = ...	٨ × ٠ = ...	٦ × ٩ =
٦ × ٧ = ...	٧ × ٤ = ...	٨ × ٤ =
١٠ × ٨ =	١١ × ٩ =	٥ × ٧ =

درب تلميذك على حل الحقائق و نعمل على مثلثات حقائق العائلة التي يحتاج إليها لاكتساب الطلاقة فيها

٢ الأشكال التالية تمثل تخطيط لغرف ينظر إليها من أعلى أوجد محيط ومساحة الغرفة كما بالمثال

مثال





المحيط = ٢ + ٢ + ٢ + ٢ + ٢ + ٢ + ٤ + ٤

= ١٦ وحدة طول .

المساحة = ١٢ وحدة مربعة .

المحيط =

= وحدة طول.

المساحة = . وحدة مربعة.

ساعد تلميذك في التفكير في كيفية حساب مساحة غرفة ذات شكل غير منتظم ومحيطها على مخطط الأرضية



ثانيًا تعلم

أوجد محيط ومساحة كل شكل على الشبكة التربيعية كما بالمثال

مثال





المحيط = ٤ + ٤ + ٣ + ٢ + ١ + ٢

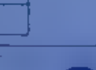
= ١٦ وحدة طول.

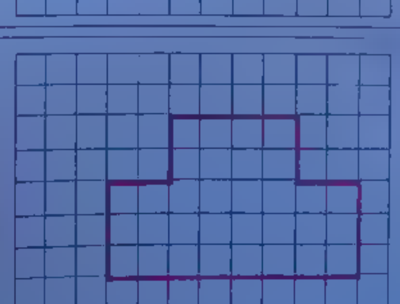
المساحة = ١٤ وحدة مربعة.

١

المحيط = .. وحدة طول.

المساحة = وحدة مربعة.





المحيط = ... وحدة طول.

المساحة = . وحدة مربعة.

اطلب من تلميذك استخدام الشبكة التربيعية في تصميم غرف ويحسب مساحة ومحيط هذه الغرف لتطبيق ما تعلمه عن المساحة والمحيط في سياق الحياة الواقعية.

٢ ارسم مخطط لمنزل أحلامك ثم أوجد محيطه ومساحته كما بالمثال

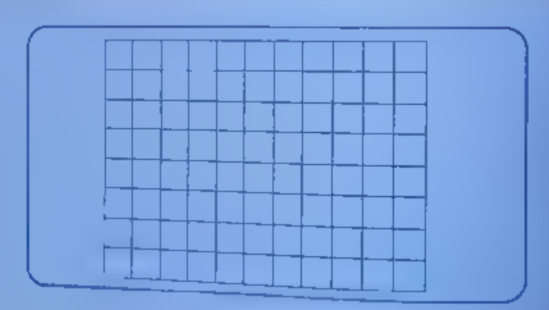
مثال

المحيط = ٧ + ٦ + ٩ + ٤ + ٢ + ٢

= ٣٠ وحدة طول.

المساحة = ٥٠ وحدة مربعة.

وجه تلميذك لاستخدام القلم الرصاص أولاً لرسم منزل أحلامه وبعد ذلك يستخدم أقلام التلوين

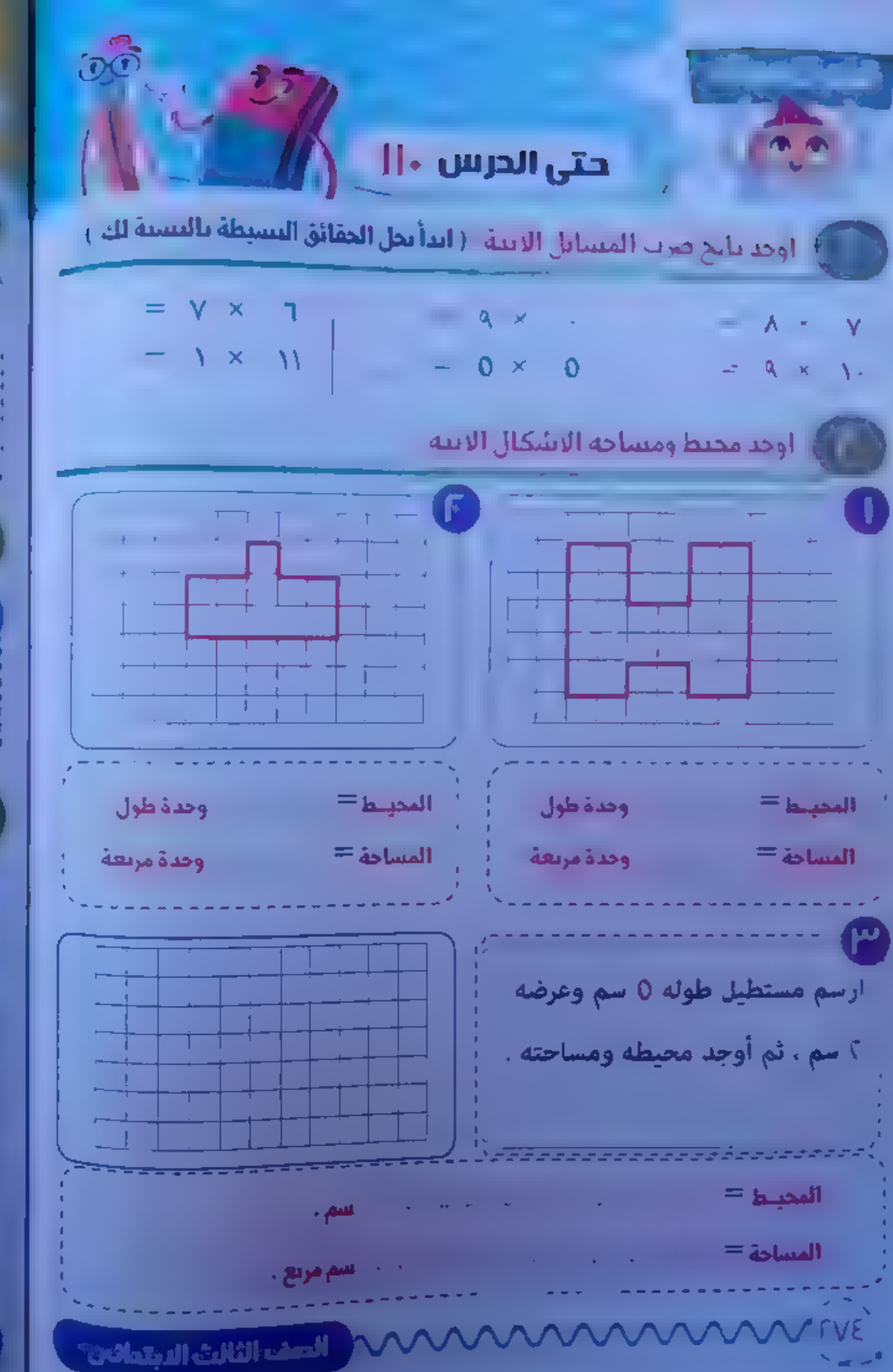


المحيط = ...

المساحة =

ثالثًا تأمل

اطلب من تلميذك أن يتأمل ما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته في الدرس وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول أسئلة التأمل.



حتى الدرس ١١٠

١ أوجد ناتج ضرب المسائل الآتية (ابدأ بحل الحقائق البسيطة بالنسبة لك)

٧ × ٨ = ... | .... × ٩ = ... | ٦ × ٧ = ...

١٠ × ٩ = ... | ٥ × ٥ = ... | ١١ × ١ = ...

٢ أوجد محيط ومساحة الأشكال الآتية

١

المحيط = ... وحدة طول

المساحة = ... وحدة مربعة

٢

المحيط = ... وحدة طول

المساحة = ... وحدة مربعة

٣ ارسم مستطيل طوله ٥ سم وعرضه ٢ سم ، ثم أوجد محيطه ومساحته .

المحيط = ... سم .

المساحة = ... سم مربع .

١ مستطيل طوله .... سم وعرضه .... سم. احسب محيطه ومساحته .

٢ مستطيل مساحته .... سم مربع وعرضه .... سم. فما محيطه ؟

٣ مستطيل مساحته .... سم مربع وطوله .... سم. فما محيطه ؟

٤ ارسم مستطيلان لهما نفس المساحة (٢٠ سم مربع) ، ثم احسب محيطيهما .

٥ احسب محيط ومساحة الشكل المقابل :

المحيط = ... وحدة طول .

المساحة = ... وحدة مربعة .



اليوم (الدرس)	خلال هذا الدرس سيقوم التلاميذ بما يلي:
١١١	• تلوين الأشكال الهندسية لتكوين أنصاف غير تقليدية.
١١٢	• تطبيق فهمهم للمساحة والكسور لحل المسائل الكلامية.
١١٣	• ترتيب الكسور على خط الأعداد. • إنشاء أسئلة أو مسائل لمراجعة منهج الرياضيات للصف الثالث الابتدائي.
١١٤	• حل مسائل عن القيمة المكانية. • إنشاء أسئلة أو مسائل لمراجعة منهج الرياضيات للصف الثالث الابتدائي.
١١٥	• حل مسائل عن الوقت المنقضي. • إنشاء أسئلة أو مسائل لمراجعة منهج الرياضيات للصف الثالث الابتدائي.
١١٦ و ١١٧	• قياس الأشياء وتقريبها لأقرب نصف سنتيمتر. • جمع البيانات وكتابتها في جدول. • استخدام البيانات المجمعة لإنشاء تمثيل بياني بالأعمدة. • استخدام بيانات القياس لإنشاء تمثيل بياني بالنقاط. • مقارنة كفاءة التمثيل البياني بالنقاط والتمثيل البياني بالأعمدة في عرض البيانات. • تحليل التمثيلات البيانية بالنقاط للإجابة عن الأسئلة الخاصة بالبيانات. • إنشاء أسئلة أو مسائل لمراجعة منهج الرياضيات للصف الثالث الابتدائي.
١١٨ حتى ١٢٠	• رسم أشكال رباعية وأشكال غير رباعية على ورق التمثيل البياني (شبكة) لإنشاء لوحة لعب. • إيجاد مساحة ومحيط كل شكل على لوحة اللعب. • إنشاء أسئلة أو مسائل لمراجعة منهج الرياضيات للصف الثالث الابتدائي. • مراجعة مهارات الرياضيات للصف الثالث الابتدائي ومفاهيمها. • تحديد الجوانب الناجحة من اللعبة والجوانب التي تحتاج إلى تحسين. • إنشاء خطة شخصية للتعلم في الصيف. • تأمل نموهم وتطورهم بصفتهم علماء رياضيات في الصف الثالث الابتدائي.

تكوين أنصاف غير تقليدية للأشكال الهندسية

أولاً ارتبط

تذكر

٣٠ ÷ ٥ = ٦

لأن ٥ × ٦ = ٣٠

أكمل حل المسائل التالية كما بالمثال:

مثال: ١٠ ÷ ٥ = ٢ ← لأن ← ٥ × ٢ = ١٠

١) ١٦ ÷ ...... = ٤ ← لأن ← ٤ × ...... = ١٦

٢) ٣٥ ÷ ...... = ٥ ← لأن ← ٥ × ...... = ٣٥

٣) ٦٣ ÷ ...... = ٧ ← لأن ← ٧ × ...... = ٦٣

٤) ٤٨ ÷ ...... = ٨ ← لأن ← ٨ × ...... = ٤٨

٥) ٤٥ ÷ ...... = ٩ ← لأن ← ٩ × ...... = ٤٥

ساعد تلميذك في مراجعة حقائق العائلة من خلال مسائل بها مجهول واحد

ثانيًا

الأنصاف التقليدية		الأنصاف غير التقليدية	
$\frac{٦}{١٢}$	$\frac{٣}{٦}$	$\frac{٦}{١٢}$	$\frac{٣}{٦}$

◄ الأنصاف التقليدية يكون لها نفس الشكل والترتيب تمامًا .

◄ الأنصاف الغير تقليدية يكون لها ترتيب وشكل مختلف .

◄ في كلا النوعين نصفي (الشكل الواحد) متساويان لأن (عدد الأجزاء الملونة = عدد الأجزاء الغير الملونة) .



١ لوّن نصف كل شكل مما يلى كما بالمثال :

مثال

٢ حوّط حول الأشكال التى ظُلل فيها النصف كما بالمثال :

مثال

ساعد تلميذك فى فهم الأنصاف الغير تقليدية حيث يتم التظليل بداخلها بشكل غير منتظم (لإيجاد نصف الشكل .

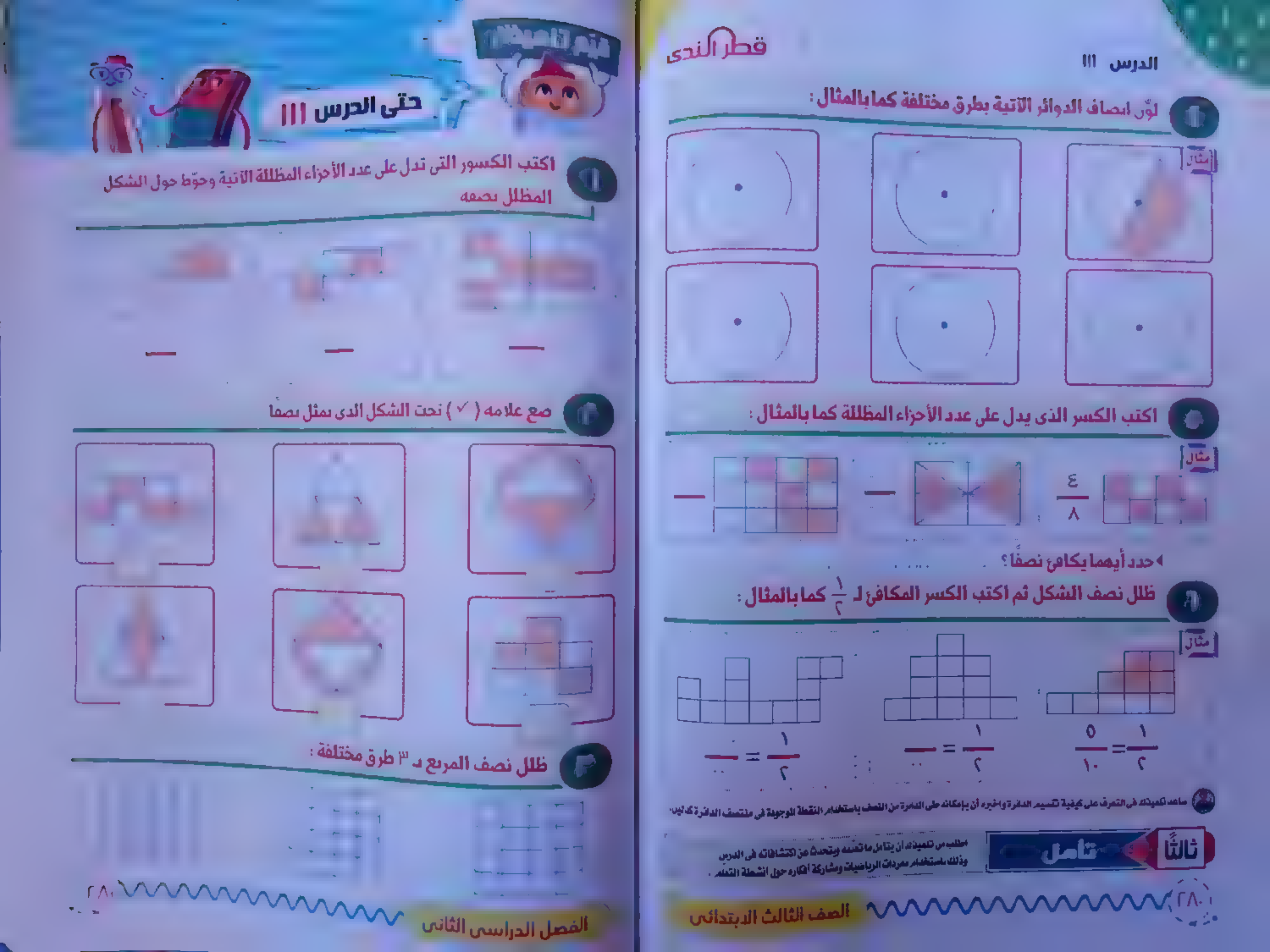
٣ لوّن أنصاف المربعات التالية بـ ٣ طرق مختلفة ثم أكمل الجدول واكتب الكسر الدال على الجزء المظلل كما بالمثال

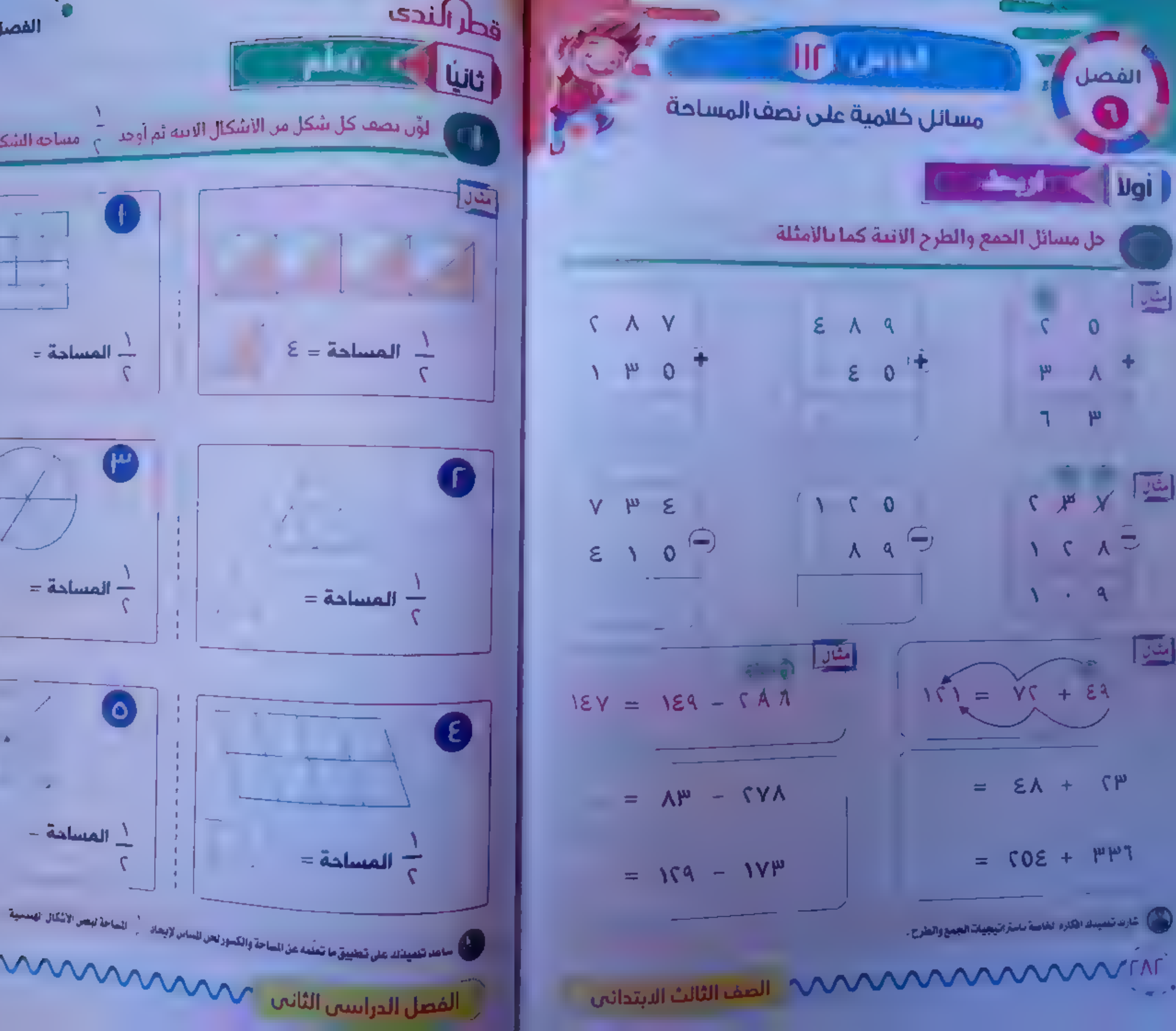
مثال

	الطريقة الأولى	الطريقة الثانية	الطريقة الثالثة
الشكل			
عدد المربعات المظللة	٨	٨	٨
عدد الوحدات المربعة	١٦	١٦	١٦
الكسر	$\frac{١}{٢}$	$\frac{١}{٢}$	$\frac{١}{٢}$

	الطريقة الأولى	الطريقة الثانية	الطريقة الثالثة
الشكل			
عدد المربعات المظللة			
عدد الوحدات المربعة			
الكسر			

ساعد تلميذك على انشاء أنصاف غير تقليدية لأشكال هندسية واستنتاج أن الأنصاف الغير تقليدية (لشكل الواحد) متساوية (لأن عدد الأجزاء الملونة = عدد الأجزاء الغير ملونة) .


قطر الندى
الدرس ١١١
لوّن انصاف الدوائر الآتية بطرق مختلفة كما بالمثال :
مثال
اكتب الكسر الذى يدل على عدد الأجزاء المظللة كما بالمثال :
مثال
٤
٨
حدد أيهما يكافئ نصفًا ؟
ظلل نصف الشكل ثم اكتب الكسر المكافئ لـ $\frac{1}{2}$ كما بالمثال :
مثال
$\frac{١}{٢} = \frac{٥}{١٠}$
ثالثًا
الصف الثالث الابتدائى
٢٨٠
حتى الدرس ١١١
اكتب الكسور التى تدل على عدد الأجزاء المظللة الآتية وحوّط حول الشكل المظلل نصفه
ضع علامة (✓) تحت الشكل الذى يمثل نصفًا
ظلل نصف المربع بـ ٣ طرق مختلفة :
الفصل الدراسى الثانى
٢٨١



الدرس ١١٢

مسائل كلامية على نصف المساحة

أولاً

حل مسائل الجمع والطرح الآتية كما بالأمثلة

مثال: $25 + 38 = 63$

$287 + 135$

$489 + 45$

مثال: $237 - 128 = 109$

$125 - 89$

$734 - 415$

مثال: $49 + 72 = 121$

$23 + 48 =$

$336 + 254 =$

مثال: $288 - 149 = 147$

$278 - 83 =$

$173 - 129 =$

شارك تمهيدك الفكرة الخاصة باستراتيجيات الجمع والطرح.

ثانياً تعلم

لوّن نصف كل شكل من الأشكال الآتية ثم أوجد $\frac{1}{2}$ مساحة الشكل كما بالمثال

مثال: $\frac{1}{2}$ المساحة = ٤

١) $\frac{1}{2}$ المساحة =

٢) $\frac{1}{2}$ المساحة =

٣) $\frac{1}{2}$ المساحة =

٤) $\frac{1}{2}$ المساحة =

٥) $\frac{1}{2}$ المساحة =

ساعد تلميذك على تطبيق ما تعلمه عن المساحة والكسور لحل المسائل لإيجاد المساحة لبعض الأشكال الهندسية

حل المسائل الكلاميه الآتية كما بالأمثلة

مثال: مستطيل طوله ٦ سم وعرضه ٤ سم . أوجد نصف مساحته .

عن طريق ايجاد نصف الطول

نصف الطول = ٦ ÷ ٢ = ٣ سم .

نصف المساحة = نصف الطول × العرض

= ٣ × ٤

= ١٢ سم مربع .

عن طريق إيجاد نصف العرض

نصف العرض = ٤ ÷ ٢ = ٢ سم .

نصف المساحة = نصف العرض × الطول

= ٢ × ٦

= ١٢ سم مربع .

عن طريق تلوين نصف المستطيل



نقوم برسم خط (رأسي) يقسم طول المستطيل (٦ سم) الى نصفين ٣ سم و ٣ سم . وبذلك ينقسم المستطيل الى مستطيلين ابعاد كلا منهما (٤ × ٣ ، ٤ × ٣)

نصف المساحة = المساحة الملونة

= ٤ × ٣ = ١٢ سم مربع .

عن طريق تلوين نصف المستطيل

٦ سم — ٢ سم — ٤ سم — ٢ سم

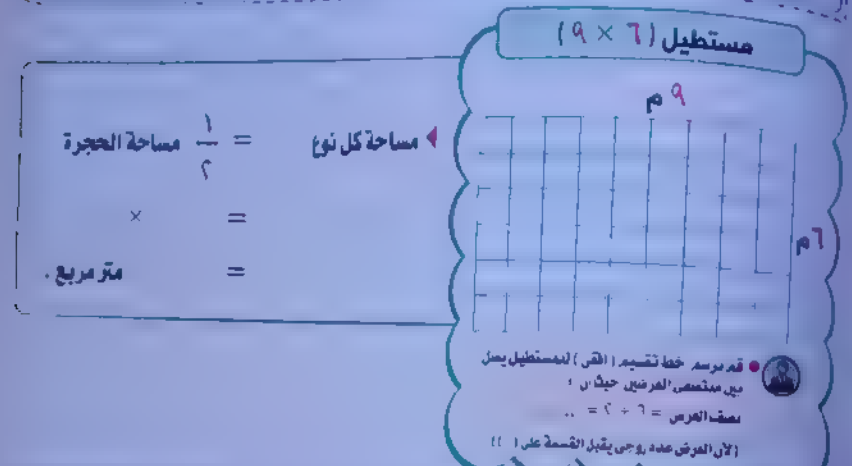
نقوم برسم خط (أفقي) يقسم عرض المستطيل (٤ سم) الى نصفين ٢ سم و ٢ سم . وبذلك ينقسم المستطيل الى مستطيلين أبعاد كلا منهما (٢ × ٦ ، ٢ × ٦)

نصف المساحة = المساحة الملونة

= ٢ × ٦ = ١٢ سم مربع .

وضح لتلميذك الطرق المختلفة لايجاد نصف مساحة المستطيل عن طريق:
- ايجاد نصف الطول او نصف العرض
- تلوين نصف المستطيل باستخدام خط التقسيم الذي يقسم المستطيل الى نصفين وهو اما رأسي (يصل بين منتصفات الطوليين) او افقيا (يصل بين منتصفات العرضين).

١ يُراد تركيب بلاط لحجرة طولها ٩ م وعرضها ٦ م بنوعين مختلفين من البلاط بالتساوي . أوجد مساحة كل نوع .

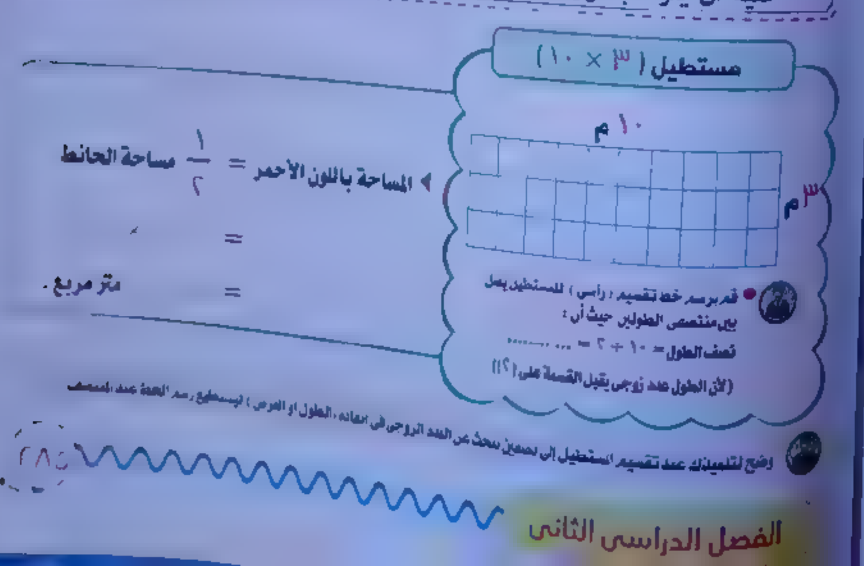


مساحة كل نوع = $\frac{١}{٢}$ مساحة الحجرة

= .... × ....

= .... متر مربع .

٢ يريد (سامر) طلاء حائط على شكل مستطيل في غرفته بلونين (أحمر وصفر) بالتساوي طول الحائط ١٠ أمتار وعرضه ٣ أمتار . فما مساحة الحائط التي يجب عليه أن يلونه باللون الأحمر ؟



المساحة باللون الأحمر = $\frac{١}{٢}$ مساحة الحائط

= .... × ....

= .... متر مربع .

وضح لتلميذك عند تقسيم المستطيل الى نصفين نبحث عن العدد الزوجي في ابعاده (الطول او العرض) لنستطيع رسم الخط عند المنتصف.

قطعة أرض على شكل مستطيل طولها م وعرضها م يُراد تقسيمها إلى قطع على شكل مستطيل مساحته متر مربع . فما عدد القطع ؟

مستطيل (×)

يمكن تقسيم المستطيل الكبير (٦ ×) إلى مستطيلين كلاً منهما كالتالى :

(٣ ×) ، (٣ × ٧) لذلك . عدد القطع = قطعة .

٣ قطعة ورق حائط طولها م وعرضها م يُراد تقسيمها إلى قطع على شكل مستطيل مساحته ١٠ متر مربع . فما عدد القطع ؟

مستطيل (× ٦)

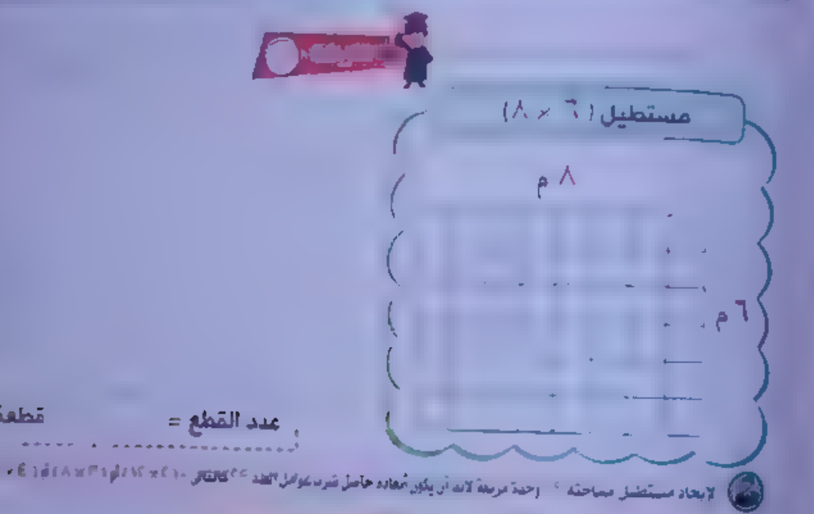
٦ م

٤ م

عدد القطع = ... قطعة .

تحدى الرياضيات

مع (سعد) ورقة على شكل مستطيل طولها ٨ م وعرضها ٦ م وتم تقسيمها إلى قطع كلًا منها على شكل مستطيل مساحته ٢٤ متر مربع .
أوجد عدد القطع بطريقتين مختلفتين .



عدد القطع = ... قطعة

مستطيل (٦ × ٨)

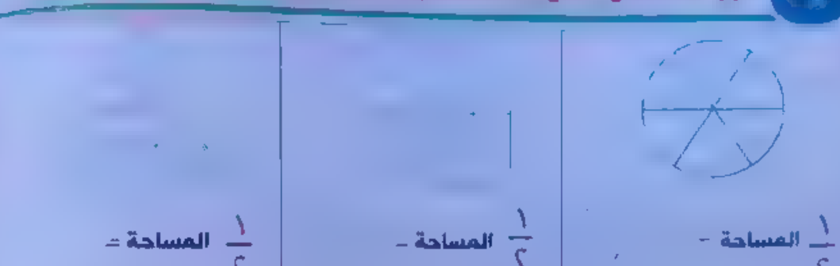
٨ م

٦ م

عدد القطع ...... قطعة

ثالثًا

١ لوّن نصف كل شكل من الأشكال الآتية ثم أوجد مساحة الجزء الملون.



٢ حل المسائل الآتية:

١ يُراد وضع بلاط لحجرة طولها ٤ متر وعرضها ٣ متر بنوعين مختلفين من البلاط بالتساوي. أوجد مساحة كل نوع.

مساحة كل نوع = $\frac{1}{2}$ مساحة الحجرة.

= .... × .... = ... متر مربع.

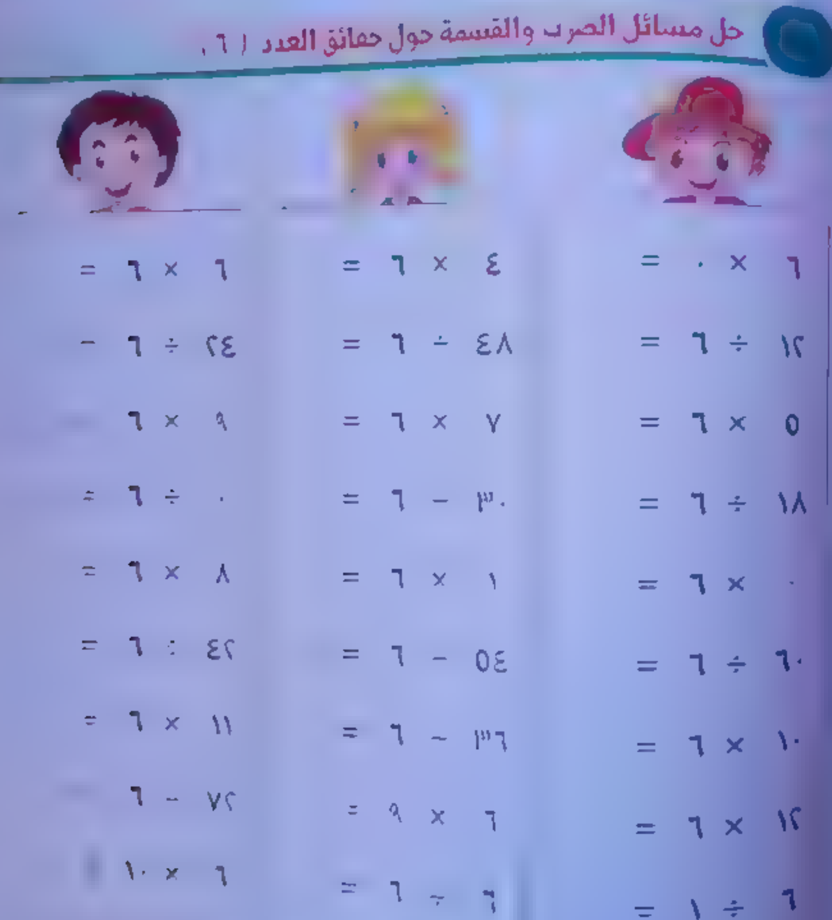
٢ مستطيل عرضه ٥ سم، وطوله ٦ سم، يُراد تقسيمه إلى قطع على شكل مستطيل مساحته ١٠ سم مربع. فما عدد القطع؟ (وضح إجابتك بالرسم).

عدد القطع = ... قطعة.

ترتيب الكسور على خط الأعداد

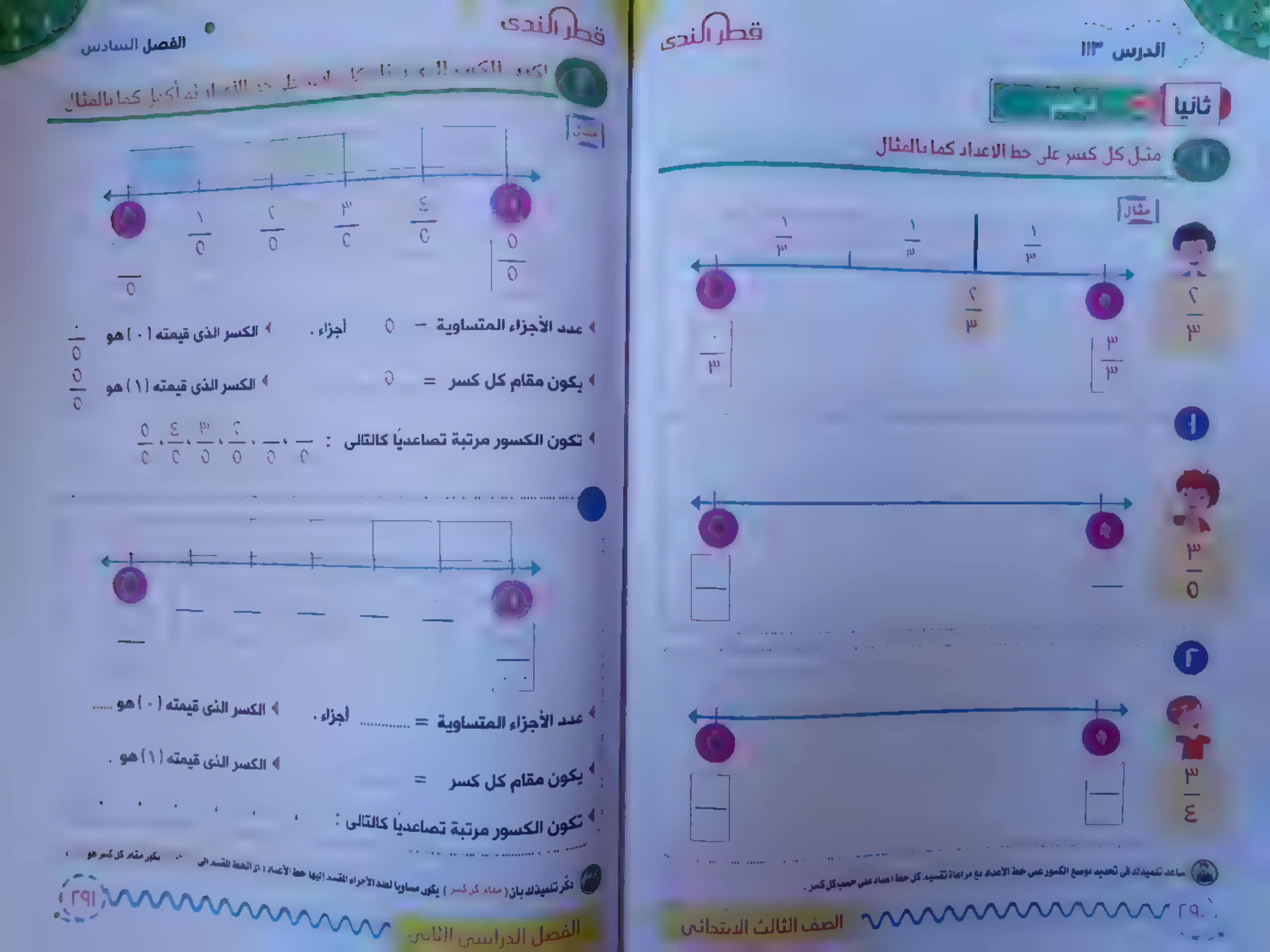
أولاً

١ حل مسائل الضرب والقسمة حول حقائق العدد (٦).



٦ × ٠ =	٤ × ٦ =	٦ × ٦ =
١٢ ÷ ٦ =	٤٨ ÷ ٦ =	٢٤ ÷ ٦ =
٥ × ٦ =	٧ × ٦ =	٩ × ٦ =
١٨ ÷ ٦ =	٣٠ ÷ ٦ =	٠ ÷ ٦ =
٠ × ٦ =	١ × ٦ =	٨ × ٦ =
٦٠ ÷ ٦ =	٥٤ ÷ ٦ =	٤٢ ÷ ٦ =
١٠ × ٦ =	٣٦ ÷ ٦ =	١١ × ٦ =
١٢ × ٦ =	٦ × ٩ =	٧٢ ÷ ٦ =
٦ ÷ ١ =	٦ ÷ ٦ =	٦ × ١٠ =

ساعد تلميذك على تحسين طلاقته من خلال التدريب على حقائق الضرب والقسمة



ثانيا

١ مثل كل كسر على خط الاعداد كما بالمثال

مثال

$\frac{2}{3}$

١

$\frac{3}{5}$

٢

$\frac{3}{4}$

ساعد تلميذك فى تحديد موضع الكسور على خط الأعداد مع مراعاة تقسيم كل خط أعداد على حسب كل كسر.

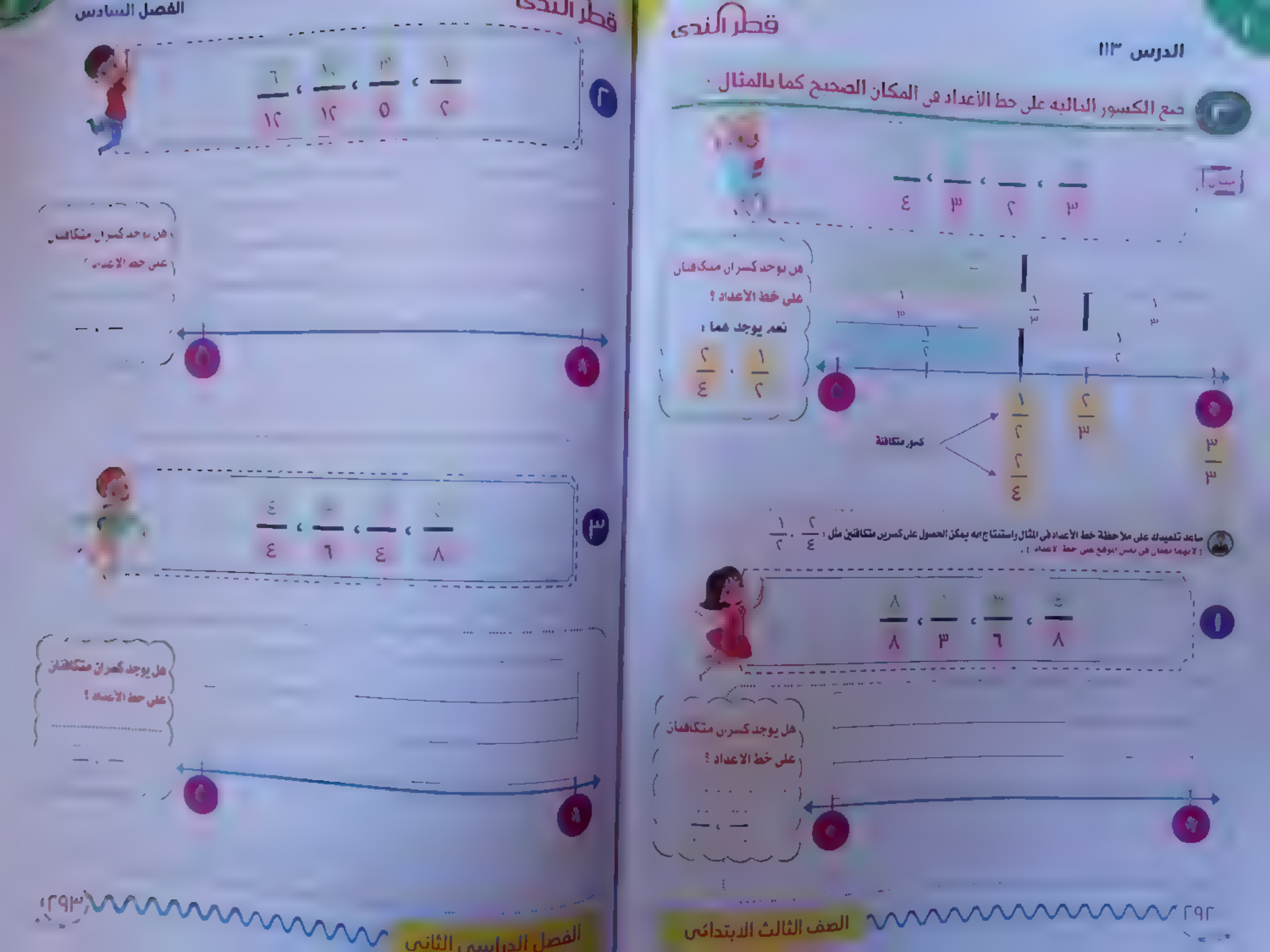
٤ اكمل الكسور الناقصة على خط الأعداد ثم أكمل كما بالمثال

مثال

- عدد الأجزاء المتساوية = ٥ أجزاء.
- الكسر الذى قيمته (٠) هو $\frac{0}{5}$
- يكون مقام كل كسر = ٥
- الكسر الذى قيمته (١) هو $\frac{5}{5}$
- تكون الكسور مرتبة تصاعديًا كالتالى : $\frac{0}{5}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{5}{5}$

- عدد الأجزاء المتساوية = ... أجزاء.
- الكسر الذى قيمته (٠) هو ......
- يكون مقام كل كسر =
- الكسر الذى قيمته (١) هو .
- تكون الكسور مرتبة تصاعديًا كالتالى :

ذكر تلميذك بأن (مقام كل كسر) يكون مساويا لعدد الأجزاء المقسم إليها خط الأعداد (أى الخط المقسم إلى ...) يكون مقام كل كسر هو



الدرس ١١٣

ضع الكسور التالية على خط الأعداد في المكان الصحيح كما بالمثال :

مثال

هل يوجد كسران متكافئان على خط الأعداد ؟

نعم يوجد هما : ١/٢ ، ٢/٤

كسور متكافئة

١/٢ ، ٢/٤ ، ٢/٣ ، ٣/٣

ساعد تلميذك على ملاحظة خط الأعداد في المثال واستنتاج انه يمكن الحصول على كسرين متكافئين مثل : ٢/٤ ، ١/٢ (لانهما يقعان في نفس الموضع على خط الأعداد) .

١) ٤/٨ ، ٣/٦ ، ١/٣ ، ٨/٨

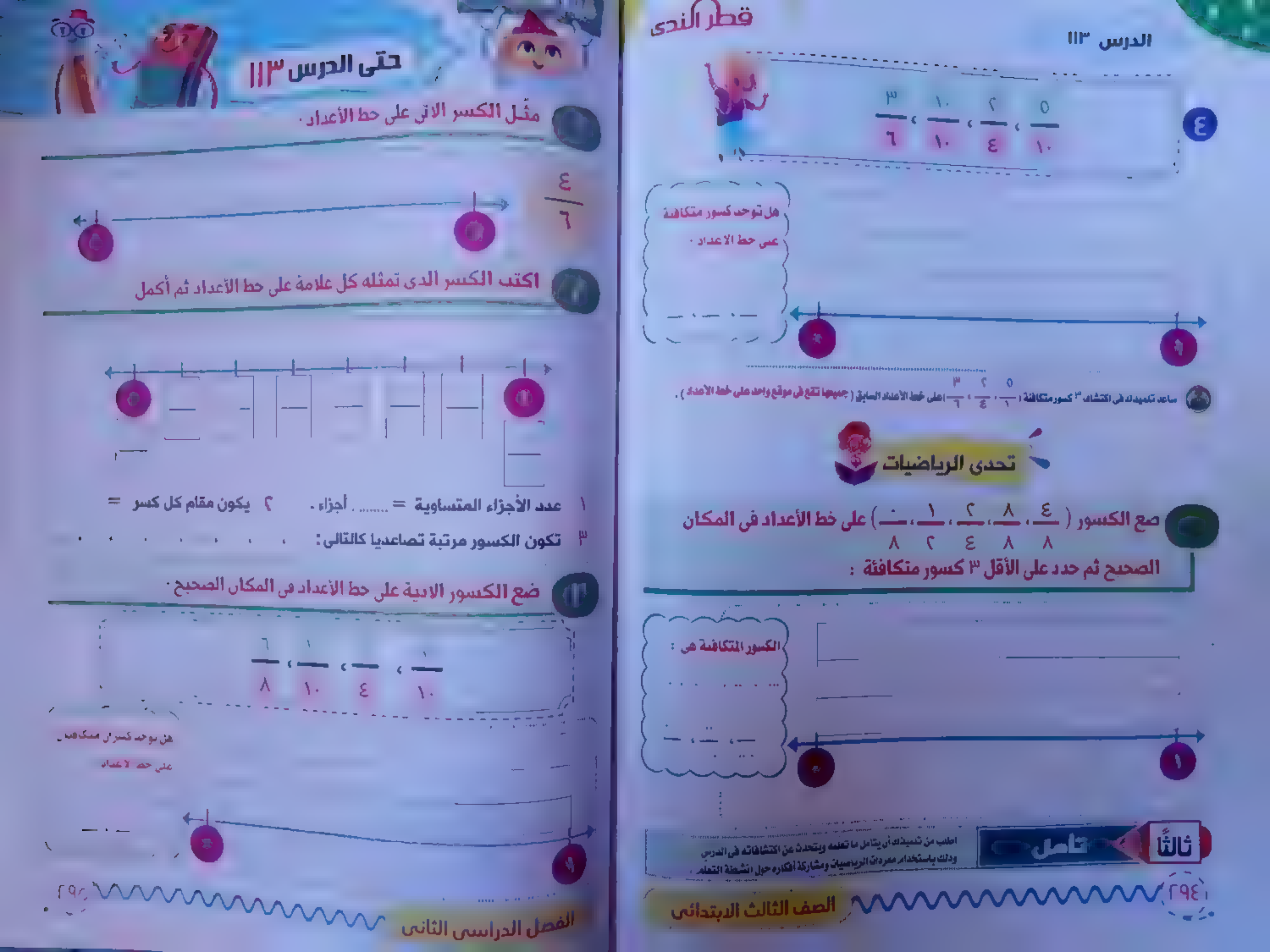
هل يوجد كسران متكافئان على خط الأعداد ؟

٢) ١/٢ ، ٣/٥ ، ١٠/١٢ ، ٦/١٢

هل يوجد كسران متكافئان على خط الأعداد ؟

٣) ـــ/٨ ، ـــ/٤ ، ـــ/٦ ، ٤/٤

هل يوجد كسران متكافئان على خط الأعداد ؟



قطر الندى

٤ ٥/١٠ ، ٢/٤ ، ١٠/١٠ ، ٣/٦

هل توجد كسور متكافئة على خط الأعداد .

ساعد تلميذك في اكتشاف ٣ كسور متكافئة (٥/١٠ ، ٢/٤ ، ٣/٦) على خط الأعداد السابق (جميعها تقع في موقع واحد على خط الأعداد).

تحدى الرياضيات

ضع الكسور (٤/٨ ، ٨/٨ ، ٢/٤ ، ١/٢ ، ٠/٨) على خط الأعداد في المكان الصحيح ثم حدد على الأقل ٣ كسور متكافئة :

الكسور المتكافئة هي :

ثالثًا تأمل

اطلب من تلميذك أن يتأمل ما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته في الدرس وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول أنشطة التعلم .

حتى الدرس ١١٣

١ مثّل الكسر الآتي على خط الأعداد . ٤/٦

٢ اكتب الكسر الذي تمثله كل علامة على خط الأعداد ثم أكمل

١ عدد الأجزاء المتساوية = ... أجزاء . ٢ يكون مقام كل كسر =

٣ تكون الكسور مرتبة تصاعديا كالتالي:

٣ ضع الكسور الآتية على خط الأعداد في المكان الصحيح .

١/١٠ ، …/٤ ، ١/١٠ ، ٦/٨

هل توجد كسور متكافئة على خط الأعداد



الدرس ١١٤

حل مسائل عن القيمة المكانية

أولاً

١ حل مسائل الضرب والقسمة حول حقائق العدد ٧ :

٣ × ٧ =	٤ × ٧ =	٧ × ٧ =
١٤ ÷ ٧ =	٥٦ ÷ ٧ =	٢٨ ÷ ٧ =
٥ × ٧ =	٩ × ٧ =	٨ × ٧ =
٢١ ÷ ٧ =	٣٥ ÷ ٧ =	٠ ÷ ٧ =
٠ × ٧ =	١ × ٧ =	١٢ × ٧ =
٦٣ ÷ ٧ =	٧٠ ÷ ٧ =	٤٢ ÷ ٧ =

٢ اقرأ واكتب العدد ٩٥٤٣٧١ :

مئات الألوف	عشرات الألوف	آلاف	مئات	عشرات	آحاد
٩	٥	٤	٣	٧	١

ألوف — وحدات

وبذلك يقرأ العدد : ....

أو ....

ذكر تلميذك بأن عند قراءة أعداد كبيرة مثل العدد ٩٥٤٣٧١ نقوم بتقسيم العدد من اليمين إلى اليسار إلى خانات ...

٣ أكمل كما بالمثال

مثال: ٧٥٤٣٣٦ =

٦	آحاد
٣	عشرات
٣	مئات
٤	آلاف
٥	عشرات الألاف
٧	مئات الألاف

الصيغة الممتدة: ٧٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ + ٤٠٠٠ + ٣٠٠ + ٣٠ + ٦

بالحروف: سبعمائة وأربعة وخمسون ألفاً وثلاثمائة وستة وثلاثون

١ ٦٢٣٤٣٤ = آحاد، عشرات، مئات، آلاف، عشرات الألاف، مئات الألاف = ... + ... + ... + ... + ... + ...

٢ ٦٣٥٦٣٥ = آحاد، عشرات، مئات، الاف، عشرات الألاف، مئات الالاف = ... + ... + ... + ... + ... + ...

راجع مع تلميذك التعرف على كيفية كتابة العدد بالصيغة (الرمزية - الممتدة - بالحروف).



١ أكمل ما يأتي كما بالأمثلة

مثال
٧٥ احـاد – ٧٥
٧٥ عشرة – ٧٥٠
٧٥ مائة – ٧٥٠٠
٧٥ ألف – ٧٥٠٠٠

١
٣٤ احاد –
١٧ عشرة –
٢٥ مائة –
٦٣ ألف =

مثال
٤٥ عشرة + ٥٠ مائة
= ٤٥٠ + ٥٠٠٠ = ٥٤٥٠

٢ مائتين + ٨٤ احاد
= ...... + ... = ...

٣ ٤٨ عشرة + ٣٠ آحاد
= ...... + ... = ...

٤ ٤٧ مائة + ٣٥ عشرة
= ...... + ... = ...

• ساعد تلميذك في ايجاد القيمة العددية من خلال معرفته بالقيمة المكانية للرقم داخل العدد كالتالي :
لحساب قيمة العدد اذا كان في الاحاد (لا تتغير قيمته) ، في العشرات (نضرب العدد × ١٠ أو نضيف للعدد صفر) ،
في المئات (نضرب العدد × ١٠٠ أو نضيف للعدد صفرين) في الالاف (نضرب العدد × ١٠٠٠ أو نضيف للعدد ٣ اصفار) وهكذا.

٢ اكتب بالصيغة الرمزية كما بالمثال :

مثال
٤ مئـات + ٤٥ عشرة + ١٧ آحاد
= ٤٠٠ + ٤٥٠ + ١٧ = ٨٦٧

١ ٣٥ عشرة + ٤٠ آحاد + ٢٠ مائة
= ...... + ... + ... = ...

٢ ١٧ عشرة + ٥٠ مائة + ٣٠ آحاد
= ...... + ... + ... = ...

٣ اكتب بالحروف كما بالمثال

مثال ٢٧٤٩٠ سبعة وعشرون ألفا وأربعمائة وتسعون.

١ ٤٨٠٥٣ ......

٢ ٢٤٣٧٦١ ......

راجع مع تلميذك ما يعرفه عن القيمة المكانية لحل مسائل القيمة المكانية كالتالي :
الصيغة الرمزية (عدد مكتوب بالأرقام فقط) الصيغة الكلامية (عدد مكتوب بالحروف فقط)
الصيغة الممتدة (عدد مكتوب بصيغة نجمع فيها قيمة كل الأرقام معا) .
القيمة المكانية (هي قيمة الرقم استنادا الى مكانه في العدد) مثل ، القيمة المكانية للرقم ٢ في العدد ٢٦٤٥ هي الآلاف وقيمته = ٢٠٠٠

١ كون أكبر عدد وأصغر عدد مكون من ٥ أرقام كما بالمثال

مثال: ٥ ، ٠ ، ٦ ، ٣ ، ٤ → ٦٥٤٣٠ ، ٣٠٤٥٦

١) ٢ ، ١ ، ٩ ، ٨ ، ٧ → .... ، ....

٢) ٦ ، ٢ ، ٠ ، ٧ ، ٥ → .... ، ....

٢ أكمل مستخدمًا (> أو < أو =) :

١) ٣ ٢ ٥ ٨ ١ ٦ .... ٣ ٢ ٥ ٧ ١ ٦

٢) ٠ ٣ ٤ ٨ ٧ ٥ .... ٠ ٤ ٤ ٨ ٧ ٥

ذكر تلميذك عند المقارنة بين عددين مكون كلا منهما من ٦ أرقام تقوم بتجزأة كل عدد إلى جزأين (آحاد، عشرات، مئات) تحت مسمى [وحدات] و (آلاف، عشرات الآلاف، مئات الآلاف) تحت مسمى [ألوف] ثم تقارن بين ألوف كلا العددين كما في أول مسألة نقارن بين ٦١٨ > ٦١٧



٣ رتب الأعداد الآتية تصاعديًا مرة وتنازليًا مرة أخرى

١) ١٠٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠٠ ، ٩٠٠٠٠٠

الترتيب التصاعدي : .... ، .... ، .... ، .... ، ....

الترتيب التنـــازلي : .... ، .... ، .... ، .... ، ....

٢) ٩٠٢٤٥٠ ، ٥٣٢٧٠٠ ، ٨٥٢٠٠٠ ، ١٥٢٨٣٠ ، ١٤١٥٢٣

الترتيب التصاعدي . ... ، .... ، .... ، .... ، ....

الترتيب التنـــازلي . ... ، .... ، .... ، .... ، ....

٤ باستخدام البطاقات الآتية أكمل ما يأتي

٧ ، ٢ ، ٣ ، ٨ ، ٥ ، ٦

أكبر عدد : .... ← القيمة المكانية للرقم ٧ هي ......

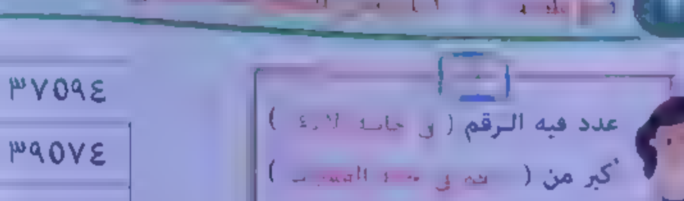
أصغر عدد : .... ← قيمة الرقم ٧ هي ......

٥ أكمل ما يأتي كما بالمثال

مثال: ٩٨٧٦٥٤ = ٩٨٧ ألف ، ٦٥٤

١) ٢٦٥٠٤٣ = ... ألف ، ....

٢) ٤٥٠٩٠٧ = ... ألف ، ....



٣٧٥٩٤	
٣٩٥٧٤	
٩٧٥٨٣	

عدد فيه الرقم (في خانة ...)
أكبر من (...)
فما هو العدد ؟

١

عدد فيه الرقم (في خانة العشرات)
ضعف الرقم (في خانة المئات)
فما هو العدد ؟

٦٤٣٢١	
١٦٤٢٣	
٤٢٣٦١	

٢

عدد فيه الرقم (في خانة عشرات الألوف) نصف العدد (في خانة الآحاد) فما هو العدد ؟

٥٢٩٧٤	
٢٥٩٧٤	
٩٧٥٢٤	

٣

عدد يوجد (في خانة المئات)
حاصل ضرب ٦ × ٠ (وفي خانة الآلاف)
حاصل ضرب ٢ × ٤ فما هو العدد ؟

٧٠٦٨	
٦٠٧٨	
٨٠٦٧	

ثالثًا

اطلب من تلميذك أن يتأمل ما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته في الدرس وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول أنشطة التعلم .

قيّم تلميذك

حتى الدرس ١١٤

١ اكتب ما يأتي بالصيغة الرمزية

١ العدد ٨٦ عشرة

٢ العدد ٥٤٧ مائة =

٣ العدد ٦٣ ألف =

٤ ٣ مئات + ١٤ عشرة + ١٢ آحاد =

٢ باستخدام الأعداد الآتية (٦ ، ٩ ، ، ٨ ، ٥) أكمل ما يأتي

١ أكبر عدد هو .... ، القيمة المكانية للرقم ٥ هي ....

٢ أصغر عدد هو .... ، قيمة الرقم ٥ هي

٣ رتب الأعداد الآتية تصاعديًا مرة وتنازليًا مرة أخرى



٥٠٠٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠٠ ، ١٠٠٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠٠ ، ٨٠٠٠٠٠

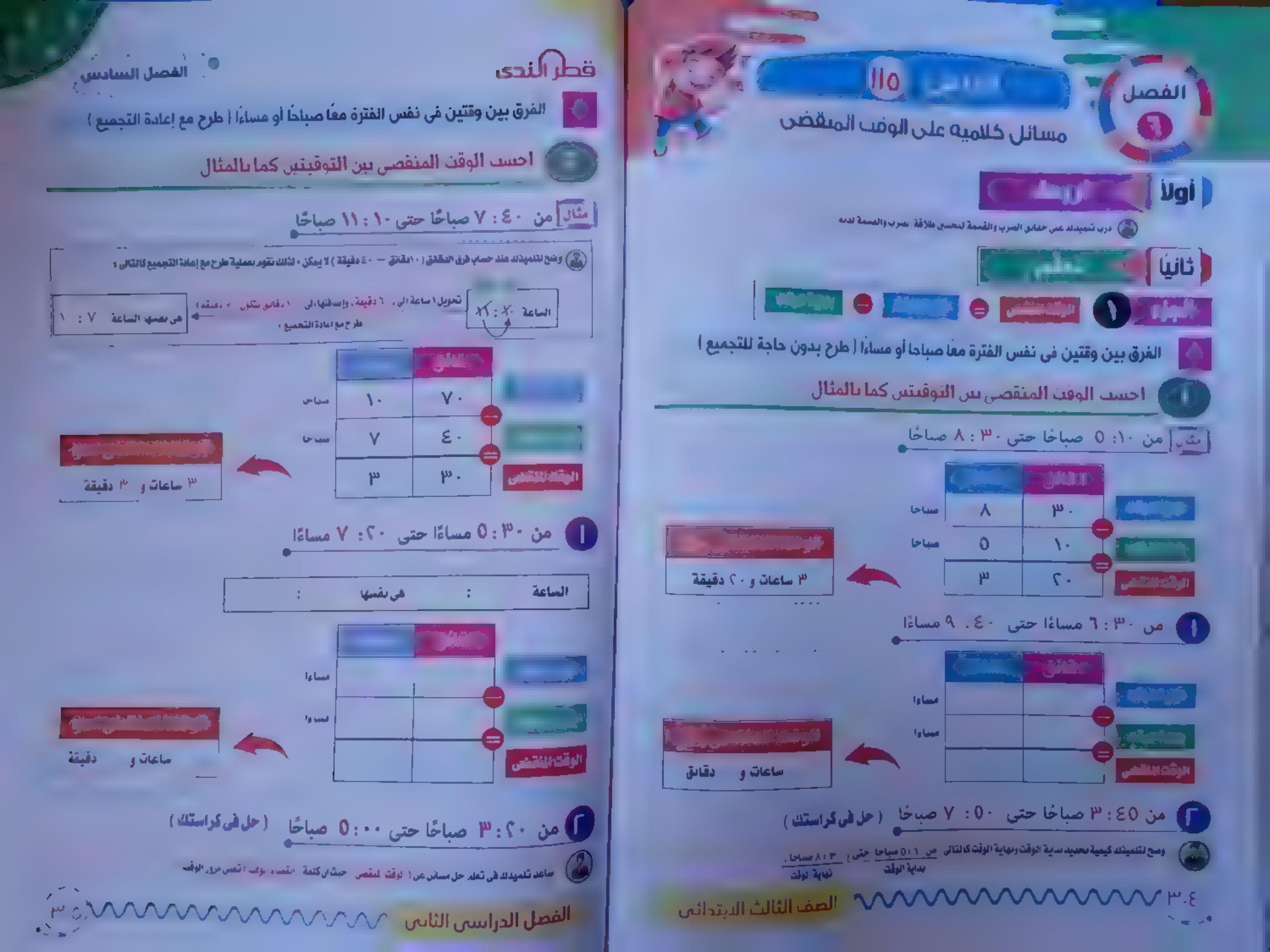
الترتيب التصاعدي هو ، ، ، ،

الترتيب التنـــازلي هو .. ، ، ، ،

٤ ما هو العدد ؟

عدد يوجد في خانة الآحاد (حاصل ضرب ٦×٠) وفي خانة العشرات (٣) وفي خانة المئات (حاصل ضرب ٣ × ٣)

مئات	عشرات	آحاد



الفصل ٦

مسائل كلامية على الوقت المنقضي

أولاً

درب تلميذك على حقائق الضرب والقسمة لتحسين طلاقة الضرب والقسمة لديه

ثانياً

الفرق بين وقتين في نفس الفترة معًا صباحًا أو مساءً (طرح بدون حاجة للتجميع)

احسب الوقت المنقضي بين التوقيتين كما بالمثال

مثال: من ١٠ : ٥ صباحًا حتى ٣٠ : ٨ صباحًا

الدقائق	الساعات	
٣٠	٨	صباحا
١٠	٥	صباحا
٢٠	٣	

٣ ساعات و ٢٠ دقيقة

١) من ٣٠ : ٦ مساءً حتى ٤٠ : ٩ مساءً

الدقائق	الساعات	
		مساءً
		مساءً

...... ساعات و ...... دقائق

٢) من ٤٥ : ٣ صباحًا حتى ٠٠ : ٧ صباحًا (حل في كراستك)

وضح لتلميذك كيفية تحديد بداية الوقت ونهاية الوقت كالتالي: من ٥:١٠ صباحًا (بداية الوقت) حتى ٨:٣٠ صباحًا (نهاية الوقت)

الفرق بين وقتين في نفس الفترة معًا صباحًا أو مساءً (طرح مع إعادة التجميع)

احسب الوقت المنقضي بين التوقيتين كما بالمثال

مثال: من ٤٠ : ٧ صباحًا حتى ١٠ : ١١ صباحًا

وضح لتلميذك عند حساب فرق الدقائق (١٠ دقائق - ٤٠ دقيقة) لا يمكن، لذلك نقوم بعملية طرح مع إعادة التجميع كالتالي:

الساعة ١٠ : ١١ ← تحويل ١ ساعة إلى ٦٠ دقيقة، وإضافتها إلى ١٠ دقائق لتكون ٧٠ دقيقة (طرح مع إعادة التجميع) ← هي نفسها الساعة ٧٠ : ١٠

الدقائق	الساعات	
٧٠	١٠	صباحا
٤٠	٧	صباحا
٣٠	٣	

٣ ساعات و ٣٠ دقيقة

١) من ٣٠ : ٥ مساءً حتى ٢٠ : ٧ مساءً

الساعة ...... : ...... هي نفسها ...... : ......

الدقائق	الساعات	
		مساءً
		مساءً

...... ساعات و ...... دقيقة

٢) من ٢٠ : ٣ صباحًا حتى ٠٠ : ٥ صباحًا (حل في كراستك)

ساعد تلميذك في تعلم حل مسائل عن (الوقت المنقضي) حيث إن كلمة (المنقضي) تعني مرور الوقت

الفرق بين وقتين فى فترتين مختلفتين (صباحًا و مساءً) أو العكس

احسب الوقت المنقضى بين التوقيتين كما بالمثال

مثال | من ٤٠ : ١١ صباحًا حتى ٥٠ : ٥ مساءً

الساعة ٥٠ : ٥ مساءً في (...) ... هى نفسها الساعة ١٧ : ٥٠ في (... ساعة)

	٥٠	١٧
−	٤٠	١١
= الوقت المنقضى	١٠	٦

الوقت المنقضى: ٦ ساعات و ١٠ دقائق

١ من ٣٠ : ٥ صباحًا حتى ٤٠ : ٢ مساءً

الساعة ... : ... في (نظام ١٢ ساعة) هى نفسها ... : ... في (نظام ٢٤ ساعة)

−		
= الوقت المنقضى		

الوقت المنقضى: ... ساعات و ...... دقائق

٢ من ٢٠ : ٩ صباحًا حتى ٣٥ : ١ مساءً (حل فى كراستك)

أكد على تلميذك للتحويل من مساءً إلى صباحًا نحول الوقت من (نظام ١٢ ساعة) إلى (نظام ٢٤ ساعة) ؛
مثل ٥ : ٠٥ مساءً نظام ١٢ ساعة ، إضافة (١٢ للساعات) لتكون ١٧:٠٥ ، في نظام ٢٤ ساعة) .

١ حل المسائل الكلاميه الاتية كما بالمثال .

مثال | ذهبت (منى) إلى المدرسة الساعة ٢٠ : ٧ صباحًا ثم عادت إلى المنزل الساعة ٣٠ : ٢ مساءً. فما المدة التى قضتها (منى) في المدرسة ؟

الساعة ٣٠ : ٢ مساءً هى نفسها ٣٠ : ١٤ (فى نظام ٢٤ ساعة)

	٣٠	١٤
−	٢٠	٧
= الوقت المنقضى	١٠	٧

الوقت المنقضى: ٧ ساعات و ١٠ دقائق

● ذهب (محمد) إلى السوبر ماركت الساعة ٠٠ : ١١ صباحًا ثم عاد إلى المنزل الساعة ٤٥ : ١ مساءً. فما المدة التى قضاها (محمد) في السوبر ماركت ؟

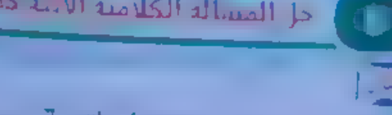
الساعة ... : ... في (نظام ١٢ ساعة) هى نفسها ... : ... في (نظام ٢٤ ساعة)

−		
= الوقت المنقضى		

الوقت المنقضى: ... ساعات و ... دقيقة

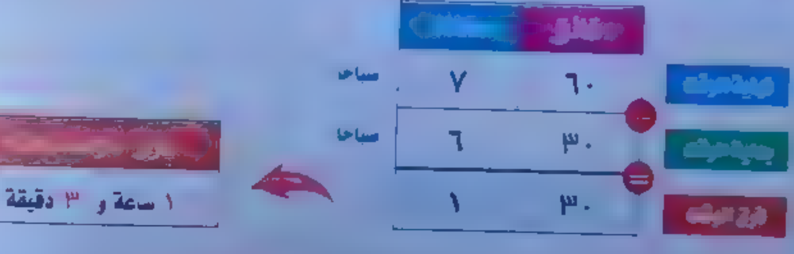


حل المسألة الكلامية الآتية كما بالمثال



سيقظ (علي) الساعة ٦:٣٠ صباحًا وعليه أن يذهب إلى المدرسة الساعة ٨:٠٠ صباحًا حيث يستغرق ٣٠ دقيقة في تناول الإفطار و ١٥ دقيقة في تحضير حقيبته و ٥ دقائق لتنظيف أسنانه و ١٠ دقائق لارتداء ملابسه. فكم يتبقى لديه من الوقت ؟





	دقائق	ساعات	
	٦٠	٧	صباحا
−	٣٠	٦	صباحا
= فرق الوقت	٣٠	١	

١ ساعة و ٣٠ دقيقة

فرق الوقت = ١ ساعة و ٣٠ دقيقة = ٦٠ + ٣٠ = ٩٠ دقيقة

إجمالي الوقت الذي استغرقه (علي) قبل الذهاب إلى المدرسة

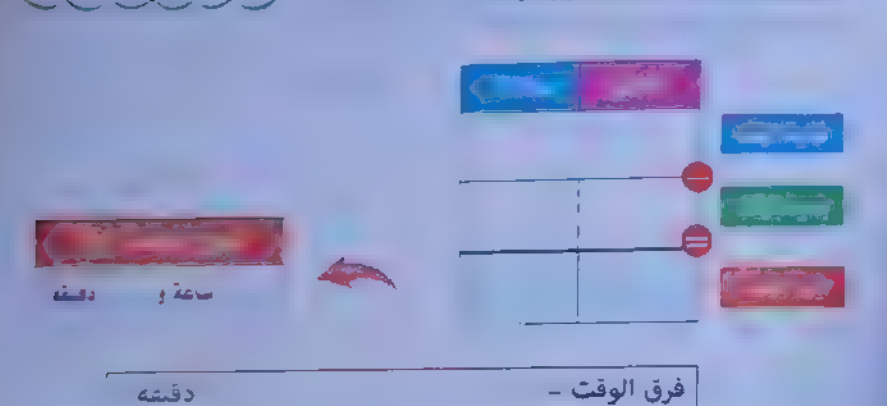
٣٠	١٥	٥	١٠	٦٠

إجمالي الوقت المستغرق = ٣٠ + ١٥ + ٥ + ١٠ = ٦٠ دقيقة.

ما يتبقى لديه من الوقت = ٩٠ − ٦٠ = ٣٠ دقيقة.

• ذكر تلميذك أن اليوم = ٢٤ ساعة، والساعة = ٦٠ دقيقة، والنصف ساعة = ٣٠ دقيقة، والربع ساعة = ١٥ دقيقة.
• وضح لتلميذك معنى (الوقت المستغرق) هو الوقت الذي استغرقه (علي) للقيام بجميع أنشطته قبل الذهاب إلى المدرسة.

تذهب (سعاد) إلى النادي الساعة ٥ مساءً وتعود إلى منزلها الساعة ٨:٣٠ مساءً حيث تستغرق ساعة ونصف لممارسة لعبتها المفضلة و ٣٠ دقيقة لتناول العشاء فكم يتبقى من لوقت لتقضيه مع أصدقائها ؟



فرق الوقت = دقيقة

إجمالي الوقت الذي استغرقته (سعاد) قبل الجلوس مع أصدقائها

إجمالي الوقت المستغرق =

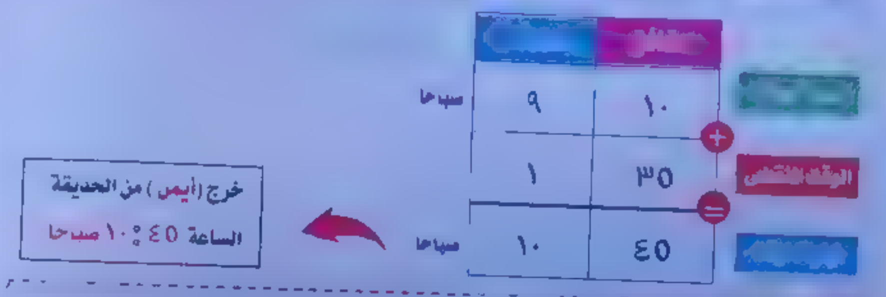
ما يتبقى لديها من الوقت =



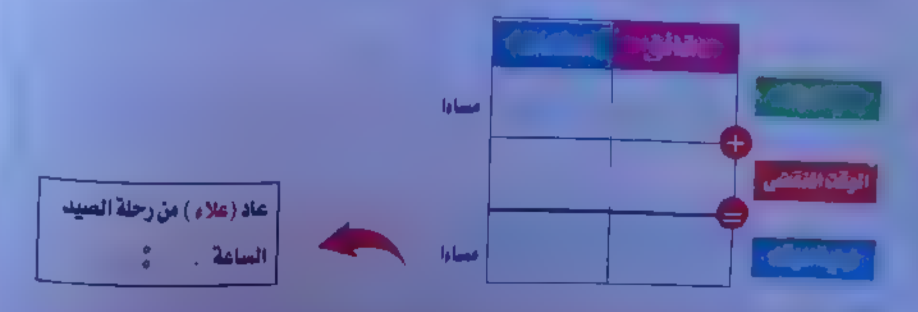
إيجاد نهاية الوقت بمعلومية بداية الوقت والوقت المنقضي

حل المسألة الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال: ذهب (أيمن) إلى حديقة الحيوان الساعة ١٠ : ٩ صباحًا قضى هناك ساعة و ٣٥ دقيقة . متى خرج (أيمن) من حديقة الحيوان ؟



ذهب (علاء) الساعة ١٥ : ٨ مساءًا في رحلة صيد قضى هناك مدة ساعتان وربع . متى عاد (علاء) من رحلة الصيد ؟





وضح لتلميذك : حل مسائل حساب نهاية الوقت كالتالي : نهاية الوقت = بداية الوقت + الوقت المنقضي



تحدي الرياضيات

حل المسألة الكلامية الآتية :

عاد (سمير) من المدرسة وبدأ في حل واجباته المنزلية فاستغرق ٣٥ دقيقة في حل واجب الرياضيات و ١٥ دقيقة في القراءة و ٢٠ دقيقة في القيام بتجربة علمية وكانت لدى (نورا) نفس الواجبات المدرسية فاستغرقت ٢٠ دقيقة في حل واجب الرياضيات و ١٥ دقيقة في القراءة و ٢٠ دقيقة في القيام بالتجربة العلمية .

١ ما الوقت الذي استغرقه (سمير) لإنهاء واجباته المنزلية ؟ ....

٢ ما الوقت الذي استغرقته (نورا) لإنهاء واجباتها المنزلية ؟ ..

٣ كم يزيد الوقت الذي استغرقه (سمير) في حل واجباته المنزلية عن الوقت الذي استغرقته (نورا) ؟

	واجب الرياضيات	القراءة	التجربة العلمية	إجمالي الوقت
سمير				
نورا				

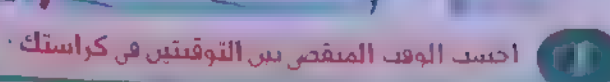
◀ الفرق بينهما =

◀ استغرق (سمير) دقائق أكثر من (نورا) .

ثالثًا

اطلب من تلميذك أن يتأمل ما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته في الدرس وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول أنشطة التعلم .





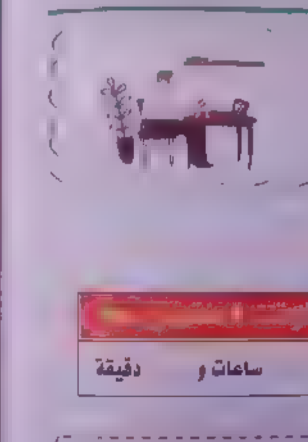
حتى الدرس ١١٥

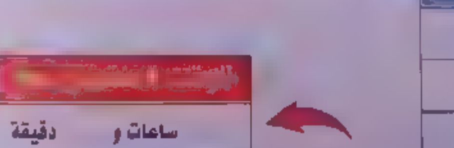
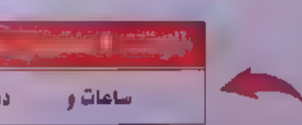
احسب الوقت المنقضى بين التوقيتين فى كراستك .

١ ١٠ : ٦ مساءً حتى ٣٠ : ٨ مساءً
٢ ٣٠ : ٥ صباحًا حتى ٠٠ : ٩ صباحًا
٣ ١٠ : ١٠ صباحًا حتى ٢٠ : ٤ مساءً
٤ ٠٥ : ٣ صباحًا حتى ١٠ : ١ مساءً

حل المسائل الكلامية الآتية :

١ ذهب (محمد) إلى العمل الساعة ٠٠ : ٨ صباحًا
ثم عاد إلى المنزل الساعة ٣٠ : ٥ مساءً.
فما المدة التى قضاها (محمد) فى العمل ؟



ساعات و دقيقة

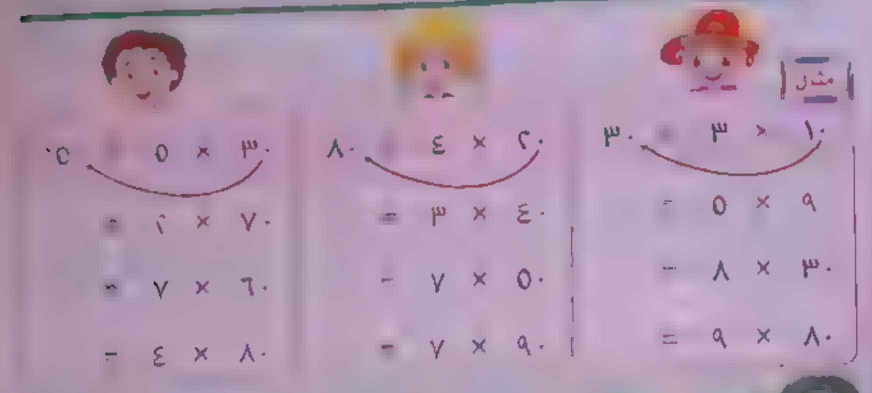
٢ بدأت مباراة كرة قدم الساعة ٠٥ : ٨ مساءً واستمرت لمدة ساعة و ٥٠ دقيقة
فمتى انتهت المباراة ؟



انتهت مباراة كرة القدم
الساعة :

أولاً

١ استخدم ما تعرفه عن (الضرب فى مضاعفات العدد (١٠)) لحل المسائل التالية كما بالمثال



مثال

١٠ × ٣ = ٣٠	٢٠ × ٤ = ٨٠	٣٠ × ٥ = ١٥٠
٩ × ٥ =	٤٠ × ٣ =	٧٠ × ٢ =
٣٠ × ٨ =	٥٠ × ٧ =	٦٠ × ٧ =
٨٠ × ٩ =	٩٠ × ٧ =	٨٠ × ٤ =

٢ استخدم حقائق مضاعفات الأعداد ٣ ، ٤ لحل المسائل الآتية

١٨ ÷ ٣ =	١٢ ÷ ٤ =	٤٨ ÷ ٤ =
٢٠ ÷ ٤ =	٣ ÷ ٣ =	٤ ÷ ١ =
١٢ ÷ ٣ =	٢٧ ÷ ٣ =	٤٠ ÷ ٤ =
٤ ÷ ٤ =	٩ ÷ ٣ =	٣٣ ÷ ١١ =

تأكد أن تلميذك يتقن الضرب فى مضاعفات الأعداد ٣ ، ٤

ثانيًا

أوجد طول الأشياء (لأقرب نصف سم) كما بالأمثلة .

مثال

طول الملعقة = $٤ \frac{١}{٢}$ سم تقريبًا.

مثال

طول الريشة = $\frac{١}{٢}$ ... سم تقريبًا .

١

طول المقص = ... سم تقريبًا .

٢

طول المفتاح = ... سم تقريبًا .

استخدم المسطرة فى قياس طول الخطوط الآتية (لأقرب نصف سم)

١ الطول = سم تقريبا .

٢ الطول سم تقريبا .

وضح لتلميذك عند استخدام المسطرة لقياس طول خط ويقع طوله بين ٤ سم ، ٥ سم فهو لا يساوى ٥ سم بالضبط ، لذلك يكون طوله ٤ سم على الأقل بالإضافة إلى نصف سم) هنا تستخدم الكسور ويكون طول الخط هو حوالى $\frac{١}{٢}$ ٤ سم (وهذا ما يسمى بقياس أطوال الأشياء إلى أقرب نصف سم) .

ثانيًا جدول العلامات التكرارية - التمثيل البيانى بالنقاط

قام مُعلم بتصحيح سؤال (من ١٠ درجات) لتلاميذ الفصل وتم تجميع البيانات لدرجات التلاميذ فى (مخطط التمثيل البيانى بالنقاط) التالى



لاحظ كيفية استخدام بيانات مخطط التمثيل البيانى بالنقاط فى اكمال (جدول العلامات التكرارية) كالتالى :

الدرجة	العلامات التكرارية
٢	~~||||~~
٤	||
٥	||||
٨	~~||||~~
١٠	||||

تدل على أنه يوجد (٥ علامات X) للدرجة (٢). (٥ تلاميذ حاصلين على درجتين)

- وضح لتلميذك أن الدرجات (٠ ، ١ ، ٣ ، ٦ ، ٧ ، ٩) لم تتكرر فى (مخطط التمثيل البيانى بالنقاط) لذلك لا تظهر فى (جدول العلامات التكرارية) .
- راجع مع تلميذك التمثيل البيانى بالنقاط والتمثيل البيانى بالأعمدة أو بالصور وتوضيح الفرق بينهما حيث
  التمثيلات البيانية بالأعمدة ، تستخدم أعمدة بعض البيانات ، التمثيلات البيانية بالصور ، تعرض بيانات باستخدام الصور ،
  التمثيلات البيانية بالنقاط ، طريقة سريعة لتوضيح تكرار البيانات عند تكرار بيانات عن خط الأعداد واستخدام علامة X) .

١ الجدول التالي يوضح نتائج تجربة قام بها (عامر) وهي إلقاء حجر النرد ٣٠ مرة

١	٢	٣	١	٢	٤	٥	٣	٤	٥
٥	١	٥	٢	٤	٦	٢	١	٣	٤
٦	٤	٣	٥	١	٤	١	٣	٢	٦

استخدم هذه البيانات في إكمال الجدول التالي (العلامات التكرارية) ومخطط التمثيل البياني بالنقاط :

العدد	العلامات التكرارية
١	
٢	
٣	
٤	
٥	
٦	

مخطط التمثيل البياني بالنقاط

عدد مرات ظهور عدد معين عند إلقاء حجر نرد

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦

الأعداد تمثل الأعداد على حجر نرد

× مرة واحدة

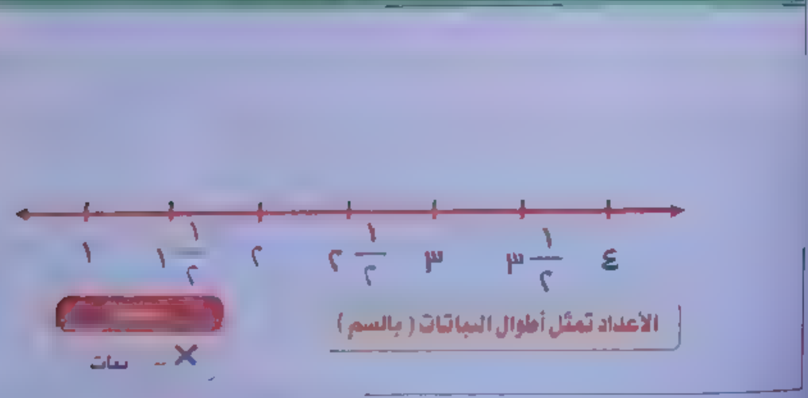
وضح لتلميذك طريقة تحسب البيانات باستخدام علامات الإحصاء (العلامات التكرارية) حيث تعد طريقة سريعة لحساب البيانات وهي علامات مجمعة في حزمة من ٤ علامات … خطوط عمودية وخط قطري واحد (ﬗ) وتعد طريقة سريعة لحساب البيانات

٢ حل المسألة الكلامية الآتية

قام (عادل) بقياس أطوال النباتات التي زرعها مقربًا لأقرب $\frac{1}{2}$ سم . حيث سجل الأطوال في الجدول التالي :

٣ $\frac{1}{2}$ سم	٢ $\frac{1}{2}$ سم	٤ سم	٣ سم
١ $\frac{1}{2}$ سم	٣ $\frac{1}{2}$ سم	٢ $\frac{1}{2}$ سم	٢ سم
١ سم	١ $\frac{1}{2}$ سم	١ $\frac{1}{2}$ سم	٣ $\frac{1}{2}$ سم

استخدم البيانات السابقة في إكمال التمثيل البياني بالنقاط ثم أجب عن الأسئلة :



١ ما عدد النباتات التي طولها ٢ $\frac{1}{2}$ سم على الأقل ؟ ....

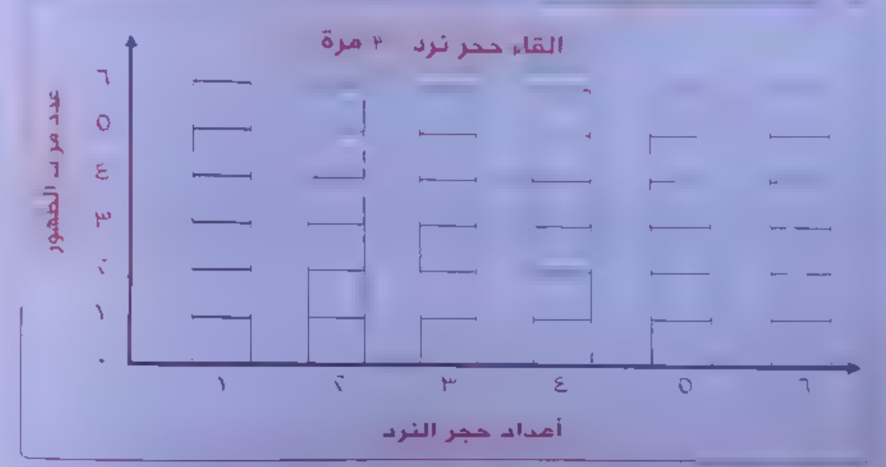
٢ هل يمكن تمثيل الطول $\frac{3}{6}$ ٢ سم على هذا التمثيل البياني ؟ (وضح حسب)

● ساعد تلميذك في اكتشاف الكسور المتكافئة … وهذا يعني أن الطول … ويمكن تمثيله على التمثيل البياني السابق

● وضح لتلميذك أن النباتات التي طولها … سم على الأقل هي النباتات التي طولها أكبر من أو يساوي … سم

الجدول التالي يوضح النتائج التي تم التوصل إليها من إلقاء حجر النرد ٣٠ مرة قم بتمثيل هذه البيانات بالأعمدة وتأكد من تسمية المحورين الأفقي والرأسي وكتابة عنوان التمثيل البياني

٦	٥	٤	٣	٢	١
٣	٥	٦	٥	٥	٦



أجب عن الأسئلة التالية من خلال البيانات والتمثيلات البيانية التي رسمتها

١ ما الأعداد الأكثر ظهورًا عند إلقاء حجر النرد ؟

٢ كم مرة ظهر عدد زوجي عند إلقاء حجر النرد ؟

٣ ما الفرق بين إجمالي عدد مرات ظهور أعداد زوجية وإجمالي عدد مرات ظهور أعداد فردية عند إلقاء حجر النرد ؟

راجع مع تلميذك جمع البيانات وكتابتها في جدول واستخدام البيانات المجمعة لإنشاء تمثيل بياني بالأعمدة



اطلب من تلميذك أن يتأمل ما تعلمه ويتحدث عن اكتشافاته في الدرس وذلك باستخدام مفردات الرياضيات ومشاركة أفكاره حول أنشطة التعلم






حتى الدرس ١١٧

استخدم المسطرة لإيجاد القياس التقديري لكل من الخطوط الآتية

٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢

الطول = ... سم .

٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢

الطول = ... سم .

٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢

الطول = ... سم .

٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢

الطول = ... سم .

رتب الأطوال الآتية تصاعديًا مرة وتنازليًا مرة أخرى

$6\frac{1}{2}$ سم ، ٤ سم ، $1\frac{1}{2}$ سم ، ٨ سم

الترتيب التصاعدي هو

الترتيب التنازلي هو

أكمل مخطط التمثيل البياني بالنقاط من البيانات الموجودة بالجدول الآتي

أطوال النباتات	العلامات التكرارية
$4\frac{1}{2}$ سم	~~||||~~ ||
$5\frac{1}{2}$ سم	~~||||~~ |
$6\frac{1}{2}$ سم	~~||||~~
$7\frac{1}{2}$ سم	~~||||~~ ||||

٤ ٥ ٦ ٧ $\frac{1}{2}$

الطول بالسم ×= نبات

محيط ومساحة بعض الأشكال ثنائية الأبعاد

أولاً الربط

استخدم المربعات لإيجاد المحيط والمساحة للأشكال الآتية كما بالمثال

مثال

المحيط = ..١٤.. وحدة طول.

المساحة = ...١٠... وحدة مربعة.

١

المحيط = ... وحدة طول.

المساحة = ... وحدة مربعة.

٢

المحيط = ... وحدة طول.

المساحة = ... وحدة مربعة.

أكمل المصفوفات الآتية كما بالمثال

مثال

عدد الصفوف = ..٥.. ، عدد الأعمدة = ٣

٥ × ٣ = ١٥ ، ٣ × ٥ = ١٥

١٥ ÷ ٥ = ٣ ، ١٥ ÷ ٣ = ٥

١

عدد الصفوف = ... ، عدد الأعمدة = ...

...... × ...... = ... ، ...... × ...... = ...

٢

عدد الصفوف = ... ، عدد الأعمدة = ...

...... × ...... = ... ، ...... × ...... = ...

اطلب من تلميذك رمي حجر النرد مرتين للحصول على عددين يكون أحدهما (عدد صفوف المصفوفة) والعدد الآخر هو (عدد الأعمدة) وتمثيل المصفوفة على الشبكة البيانية لاستنتاج عمليات الضرب والقسمة كما بالمثال السابق

ثانيا تعلم

أوجد محيط ومساحة كل شكل من الأشكال الآتية

المحيط .... وحدة طول

المساحة .... وحدة مربعة

المحيط .... وحدة طول

المساحة .... وحدة مربعة

تحدى الرياضيات

أوجد مساحة كل شكل هندسي ومحيطه ثم أجب عن الأسئلة



المحيط .... المحيط .... المحيط ....

المساحة .... المساحة .... المساحة ....

١ ما إجمالي مساحة الأشكال الهندسية في لوحة اللعب السابقة؟

٢ ما إجمالي محيط الأشكال الهندسية في لوحة اللعب السابقة؟

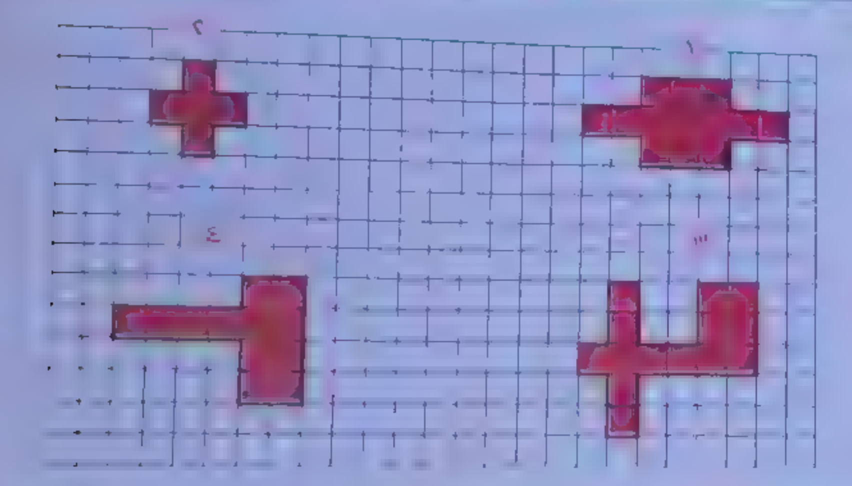
ثالثا





حتى الدرس ١٢٠

أوجد محيط ومساحة كل شكل من الأشكال الآتية على الشبكة التربيعية.



رقم الشكل الهندسي	المساحة (وحدة مربعة)	المحيط (وحدة طول)
١		
٢		
٣		
٤		

ثم أجب عن الأسئلة الآتية

١ ما إجمالي محيط الأشكال الهندسية السابقة؟

٢ ما إجمالي مساحات الأشكال الهندسية السابقة؟



قيّم تلميذك ١

أكمل ما يأتي

١ ٨ - ٥

٢ كسر مقامه ٨ وبسطه ٣ هو

٣ عدد رءوس المعين

٤ الكسر $\frac{٢}{٥}$ يكافئ الكسر $\frac{....}{....}$

٥ $\frac{٣}{٧} + \frac{٢}{٧} = \frac{.....}{.....}$

٦ ٢٥٠ مائة = ألف

٧ ٣٩٩ - ١٤٨ = ...

٨ [٢ : ١٥] الساعة هي

٩ ١١ × ٥ = ...

١٠ ٠ + ٥ =

١١ ٢ × ٥ × ٣ (استخدم خاصية التجميع)

١٢ ١٣٥٢٤ = + + + +

١٣ لتمثيل الكسر (ثُلث) يتم تقسيم الشكل إلى .... أجزاء .

١٤ مستطيل طوله ٣ سم وعرضه ٢ سم فإن : مساحته = .. سم مربع

رتب الكسور الآتية تنازليًا :

$\frac{١}{٨}$ ، $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{١}{٦}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، ١

، ، ، ، ،

قال (رباد) أن الكسر $\frac{٧}{١٠} - \frac{٤}{١٠} = \frac{٣}{٠}$. فما الخطأ الذي وقع فيه ؟

ذهبت (ملك) إلى النادي الساعة السابعة مساءً وعادت إلى المنزل الساعة التاسعة وربع مساءً . احسب الوقت الذي قضته (ملك) في النادي .

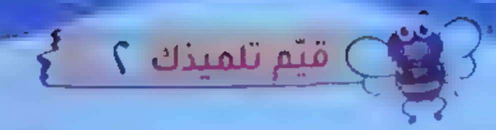
ذهب (عمرو) لحديقة الحيوان مع والديه وأخته ، فإذا كان ثمن تذكرة الدخول للفرد ٥ جنيهات . أوجد ثمن جميع التذاكر . (استخدم مثلث حقائق العائلة)

ثمن جميع التذاكر =

ارسم ٣ مربعات بجوار بعضهما البعض طول ضلع كل مربع ٣ سم ثم احسب المحيط والمساحة الكلية للشكل الجديد.

محيط الشكل الجديد = سم

مساحة الشكل الجديد = سم مربع



أكمل ما يأتي

١ - ٥ × ٤ × ٢ = ... × ...... = ...
٢ - ١٥ × ١٠ =

٣ - ٧٠ + ... = ١٠٠
٤ - $\frac{١}{٢}$ العدد ١٤ =

٥ - كسر بسطه ١ ومقامه ٤ هو ....
٦ - عدد أضلاع المثلث =

٧ - الكسر $\frac{١}{٢}$ يكافئ الكسر ——
٨ - $\frac{٣}{١٢} + \frac{٤}{١٢} = $ ——

٩ - مستطيل طوله ٨ سم و عرضه ٥ سم فإن : مساحته ...... سم مربع .

١٠ - ٧٨٣٢٠ = ... ألف و ......

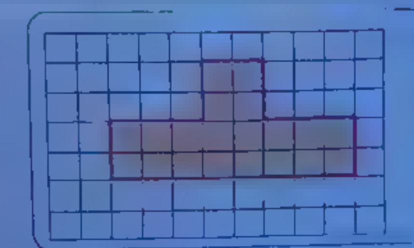
١١ - ٣٢٤ + ٥٢ =

١٢ - أكبر عدد مكون من الأرقام (٩، ١، ٥، ٢، ٣) هو ....

١٣ - قيمة الرقم ٥ في العدد ٨٣٥٤٦ هي .

١٤ - الكسر المُعبر عن الجزء المظلل في الشكل  هو

أوجد محيط ومساحة الشكل التالي :





المحيط = ... وحدة طول .

المساحة = ... وحدة مربعة .

حل المسائل الكلامية الآتية

مزرعة أرانب يوجد بها ٧ أرانب . كل أرنب يأكل ٨ جزرات يومياً. ما عدد الجزرات التي تأكلها الأرانب يومياً ؟ (حل باستراتيجيتين مختلفتين)

مسابقة بين (طارق) و (سامي) في الجري لمسافة ثابتة ومحددة ، استغرق (طارق) $\frac{١}{٣}$ ساعة ، واستغرق (سامي) $\frac{١}{٢}$ ساعة . أيهما أسرع ؟ ولماذا ؟ (استخدم الأشرطة الكسرية في كراستك)

الأسرع هو ...... لأن :

قارن بين الكسرين التاليين باستخدام (> أو <) مع شرح طريقة الحل

$\frac{٦}{٨}$ ○ $\frac{٦}{٧}$

$\frac{٦}{٨}$

$\frac{٦}{٧}$

بدأ فيلم كرتوني الساعة ١٥ : ٩ مساءً واستمر لمدة ساعة ونصف فمتى انتهى الفيلم ؟

قيّم تلميذك ٣

١ أكمل ما يأتي :

١) ٤ × ٥ = ٤ × (........ + ...)

٢) الكسر $\frac{١}{٢}$ يكافئ .... أثمان.

٣) الكسر $\frac{١}{٧}$ بسطه .... ومقامه ....

٤) ثُلث العدد ٣٠ = ... ÷ .... = ...

٥) عدد رءوس متوازي الأضلاع = ...

٦) ٢٠ مائة = ...

٧) $\frac{١}{٢} - \frac{١}{٢}$ = .../..... = ...

٨) ١٨ + ٦ = ...

٩) ٩٨٧٦٥٤ = ... ألف ، ....

١٠) ١٤٥ + ٢٣٧ = ...

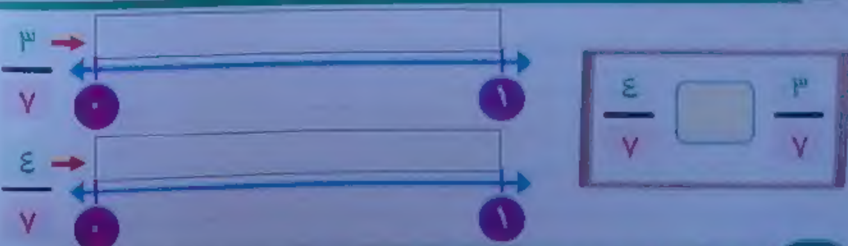
١١) مربع طول ضلعه ٦ سم فإن : محيطه = ... + ... + ... + ... = ... سم.

١٢) مستطيل مساحته ٢٨ سم مربع وعرضه ٤ سم يكون طوله = ... سم .

١٣) أكبر عدد مكون من الأرقام (٧ ، ٨ ، ٣ ، ٤ ، ١) هو ....

١٤) الكسر المعبر عن الجزء المظلل فى الشكل هو ....

٢ مثّل الكسرين التاليين على خط الأعداد ثم قارن باستخدام (< أو > أو =) :

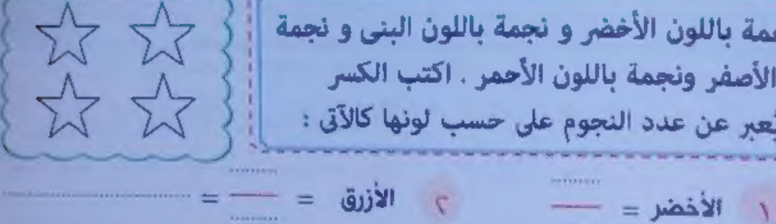


٣ حل المسألة الكلامية الآتية فى كراستك :

ذهبت (سهى) إلى السوق وكان معها ٣٧٥ جنيهًا . اشترت فاكهة بمبلغ ٩٤ جنيهًا وبالباقى اشترت لحم . ما الفرق بين ثمن اللحم و ثمن الفاكهة ؟

٤ لوّن ثم أكمل :

لوّن نجمة باللون الأخضر و نجمة باللون البنى و نجمة باللون الأصفر ونجمة باللون الأحمر . اكتب الكسر الذى يُعبر عن عدد النجوم على حسب لونها كالآتى :



١) الأخضر = .../.....

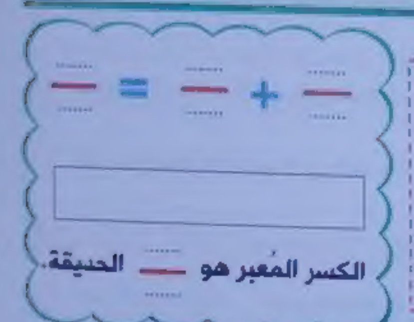
٢) الأزرق = .../..... = ...

٣) الأصفر = .../.....

٤) الملونة = .../..... = ...

٥ اقرأ وحل المسألة الكلامية الآتية :

قامت (شهد) بزراعة $\frac{١}{٧}$ حديقة منزلها بالفل و $\frac{٣}{٧}$ الحديقة بالياسمين . احسب الكسر المُعبر عن المنطقة المزروعة بأكملها .



٦ احسب مساحة الشكل التالى :

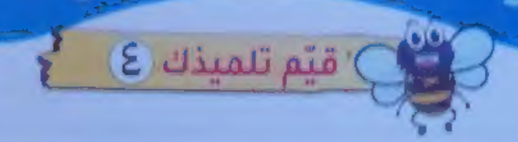
٧ سم

٣ سم

٥ سم

٨ سم

مساحة الشكل
المساحة = ...



١ أكمل ما يأتى :

١) $\frac{١}{٤} + \frac{٢}{٤}$ = ... ٢) ١ × ١٠ = ...

٣) ٣٥ ÷ ٧ = ... ٤) ٣٦ مائة = ... عشرة .

٥) ٨ × ...... = ٥٦ ٦) ٦٥ + ١٤٨ = ...

٧) ٢٣٥ - ٨٥ = ... ٨) محيط الشكل (٣ سم ، ٢ سم ، ٢ سم ، ٥ سم) = ... سم .

٩) $\frac{٦}{٧} - \frac{......}{......} = \frac{٣}{٧}$ ١٠) $١ = \frac{٧}{...} - \frac{...}{٥}$

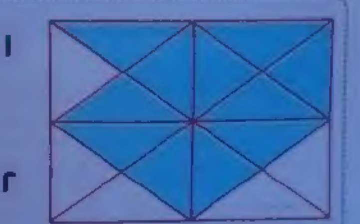
١١) مربع طول ضلعه ٥ سم فإن مساحته = ... × .... = ... سم مربع .

١٢) القيمة المكانية للرقم ٤ فى العدد ٣٤٣٠٢ هى ....

١٣) ٢ × ٥ × ٦ = ... × .... = ... (استخدم خاصية التجميع)

١٤) مستطيل محيطه ٢٠ سم وعرضه ٤ سم فإن طوله = ... سم .

٢ انظر إلى الشكل التالى ثم أكمل :



١ قام (أسامة) بتظليل الشكل المقابل كما هو موضح . فهل ظلل نصف الشكل ؟ ولماذا ؟

....

٢ الكسر الذى يُعبر عن الجزء الأبيض هو $\frac{......}{......}$

٣ اكتب الكسر الذى يُعبر عن كل نموذج وضع علامة (=) إذا كانا متكافئين :

$\frac{......}{......}$ ⬜ $\frac{......}{......}$

٤ حل فى كراستك :

مستطيل طوله ٦ سم وعرضه ٣ سم أوجد محيطه ومساحته ، ثم ارسم مضلعًا سداسيًا له نفس المحيط .

٥ حل المسألة التالية فى كراستك :

تستهلك أسرة يوميًا ١٠ أرغفة من الخبز وفى يوم الجمعة استهلكت ٧ أرغفة فقط . ما إجمالى عدد أرغفة الخبز الذى استهلكته الأسرة خلال أسبوع ؟

الحل

....

....

٦ الجدول التالى يوضح أطوال مجموعة من الأعواد بالسم أنشئ تمثيلاً بيانيًا لهذه البيانات .

$٤\frac{١}{٢}$	$٥\frac{١}{٢}$	$٤\frac{١}{٢}$	$٣\frac{١}{٢}$
$٣\frac{١}{٢}$	$٥\frac{١}{٢}$	$٦\frac{١}{٢}$	$٥\frac{١}{٢}$
$٥\frac{١}{٢}$	$٦\frac{١}{٢}$	$٤\frac{١}{٢}$	[illegible] $\frac{١}{٢}$
$٦\frac{١}{٢}$	$٤\frac{١}{٢}$	$٣\frac{١}{٢}$	$٥\frac{١}{٢}$

أطوال مجموعة من الأعواد بالسم

أطوال الأعواد بالسم   × = ...

قيّم تلميذك ٥

١ أكمل ما يأتى :

١) $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} = \frac{.....}{.....} = ...$

٢) ١٢ × (٦ × .....) = (١٢ × ٦) × ٨

٣) ٤٨٩ + ٤٥ = ...

٤) ٢٤ ÷ ٦ = ...

٥) ٨:٣٠ الساعة هى .....

٦) $\frac{٧}{٩}$ ☐ $\frac{٧}{٥}$ (اختر < أو >)

٧) $\frac{١}{٤}$ العدد ٢٠ = ... ÷ ..... = ...

٨) ٠ × ٤ = ...

٩) ٤٨ عشرة + ٣٠ آحاد = ... + ... = ...

١٠) مستطيل طوله ٦ سم وعرضه ٤ سم فإن نصف مساحة المستطيل = ...

١١) أصغر عدد مكون من الأرقام (٣ ، ٢ ، ٥ ، ٠ ، ١٠) هو .....

١٢) $\frac{١}{٢}$ مساحة الشكل = ... وحدات مربعة .

١٣) مستطيل طوله ٥ سم و عرضه ٢ سم فإن محيطه = ... سم .

١٤) عند تقسيم ٢٥ عنصر إلى أخماس يكون عدد عناصر العدّ فى كل $\frac{١}{٥}$ = ...

٢ أوجد محيط ومساحة الشكل التالى :

٢سم ، ٦سم ، ٥سم ، ٢سم ، ٧سم

المحيط = ... سم .

المساحة = ... سم مربع .

٣ احسب الوقت المنقضى بين التوقيتين :

من ٦:١٥ مساءً حتى ٨:٤٥ مساءً

دقائق	ساعات

٤

قسّمت (نهلة) ٢٠ لعبة على أصدقائها الأربعة . ما الكسر الذى يُعبر عن عدد الألعاب التى أخذها كل واحد منهم ؟ وما عدد الألعاب مع كل صديق ؟

الحل

١) الكسر هو $\frac{.....}{.....}$

٢) عدد الألعاب = ... + ... = ... ألعاب .

٥

اشترت (سميرة) كيس فشار وأكلت $\frac{١}{٨}$ الكيس ، وأكلت (مريم) $\frac{١}{٣}$ الكيس ،حدد من أكل الجزء الأكبر (سميرة) أم (مريم) ؟ ولماذا ؟

سميرة

مريم

لأن : ..... ☐ .....

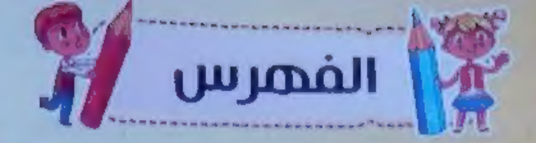
٦

مفرش على شكل مستطيل طوله ١٠ م وعرضه ٦ م ، يُراد تقسيمه إلى قطع على شكل مستطيل مساحته ٣٠ متر مربع . فما عدد القطع ؟

١٠ م

٦ م

عدد القطع = ... قطعة .





الفصل الأول



الفصل الثانى



الفصل الثالث

الفصل الرابع

الفصل الخامس

الفصل السادس